كتور عبد العليم عبد الرحمن خضر

الإنسان في الكون

بين القرآن والعلم

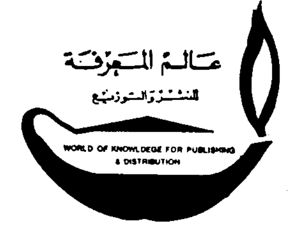


الإنسان في الكون

بين القرآن والعلم

تأليف

الدكتور عبد العليم عبد الرحمن خضر
رئيس قسم الجغرافيا
بكلية العلوم العربية والاجتماعية في جامعة
الإمام محمد بن سعود الإسلامية - القصيم



الطبعة الأولى

١٤٠٣هـ - ١٩٨٣م

عالم المعرفه للنشر والتوزيع

لصاحبها : محسن احمد باروم

☎ ٦٨٧٧٢٩٠ ، ٦٨٧٧٤٢٢

س . ت ٣٣٧٦٣ – ص . ب ٥٧٦

تلكس ٤٠١٢٠٩ شوركو اس جي

جدة – المملكة العربية السعودية



إهــــداء

إليها . . .

إلى من علمتني مبادىء الإسلام .

إلى من زرعت في دمي منهج القرآن .

إلى معلمتي الأولى في قريتي « سنتريس » .

. . . إلى أمي الغالية . . .

أهدي كتابي :

الإنسان في الكون بين القرآن والعلم

ابنك

عَبْدُالعَلِيم

بريدة (السعودية) غرة جمادى الثانية

سنة ١٤٠٢ هـ (١٩٨٢م)

المقدمة

ربنا آتنا من لدنك رحمة وهيء لنا من أمرنا رشداً. رب اشرح لي صدري. نحمَدك اللهم يا رب العالمين. وإياك نعبد وبك نستعين، ونستهديك الصراط المستقيم، صراط الذين أنعمت عليهم من النبيين والصديقين. ونصلي ونسلم على نبينا محمد رسولك الأمين الذي أرسلته رحمة للعالمين، وداعياً إلى الحق المبين وعلى آله وأصحابه ومن اهتدى بهديه إلى يوم الدين، وبعد..

ما إن اندلعت ثورة العلم الأخيرة لتشمل مجالات لم يكن الانسان يحلم بمعرفتها، حتى ارتفعت بعض الأصوات ـ في أماكن متفرقة من الأرض ـ تعلن الخوف من «غزو العلم» لحياة الإنسان وتعرب عن إشفاقها على الدين، وكأنهم يقصدون أن العلم خطر على الدين.

ونحن نقول لأمثال هؤلاء: إن الإسلام الذي ترمونه بداء غيره من الديانات، وتنسبون إليه معاداة العلم (أحياناً).. ومنافاة العقل أحياناً أخرى، هو وحده الذي احتضن العلم وتحاكم إلى العقل، وميز الحق بخصائصه، وما على هؤلاء إلا أن يرددوا النظر في القرآن الكريم وفي السنة المطهرة، ليروا الدليل تلو الدليل على أن الإسلام هو دين العلم والعمل والحق والعقل، وأنه هو (وحده) من بين الأديان السماوية الذي عرف الفطرة (الطبيعة) وسماها باسمها، ووصفها بأوصافها، وشهد لنفسه أنه دين الفطرة، بل إنه نفس الفطرة التي فطر الله الناس عليها.

وفي كتابي هذا: **الإنسان في الكون بين القرآن والعلم** أقدم الدلائل الملموسة على شمول القرآن وصدقه ودقة منهجه في معالجة الموضوعات التي تخص الإنسان والكون.. ففي الفصل الأول شرحت أهم نظريات العلم عن التطور البيولوجي للكائنات الحية قبل ظهور الإنسان، وبرهنت على سبق القرآن للمس هذه المفاهيم. وإذا كان العلم قد قال بنشأة الحياة من الماء فقد قال القرآن بذلك قبل ألف وأربعمائة عام، قال تعالى: (وجعلنا من الماء كل شيءٍ حيٍ) [الأنبياء / ٣٠].

ولما كان غرضي الأول هو هداية الفكر العام وتوجيهه وتيسير تلك المفاهيم على سائر الأذهان، أو على الأقل أغلبها فقد لمست جوانب الموضوع لمساً علمياً مبسطاً، حيث شرحت دعوة القرآن إلى السير في الأرض لمعرفة ما كان عليه (الخلق) في بداية النشأة، وذلك من خلال دراسة «الحفريات».. فهي بالفعل سجل حافل بأسرار الحياة وفيها ألف دليل ودليل على عظمة الله وانفراده بالخلق.

وفي الفصل الثاني تناولت بالشرح والتحليل والمقارنة - مع الاستشهاد بالقرآن الكريم - نشأة الانسان بين شبهات الداروينية وصدق الحقيقة القرآنية، وما أحزنني حقاً ما وجدته من شطط في نظرية «داروين»، ولم أجد مفراً من استعراض مبادئها لأكشف نواحي تحريفها، وافتقارها لأبسط قواعد الاقناع العلمي.

ومن المؤسف أن نجد الانسان يشك في كيفية (خلقه) وكيف (تكوّن) قبل الولادة.. ونظرا لقصور وسائل (العلم).. أجاب الانسان البدائي على تساؤلاته أجوبة خرافية غلفتها الأساطير، حتى قام «الاغريق» بأول محاولة لتفسير سر الوجود، حيث قام «أبو قراط» بفحص أجنة الدجاج، وتوصل الى اكتشاف التشابه في «الخلق» بين الانسان والحيوان.

وهكذا توصلوا إلى علاقة تكوّن «الجنين» بالحيوان المنوي في الرجل، ولكنهم لم يفهموا دور المرأة في ذلك، ونستطيع القول بالتأكيد على أن الإنسان ظل هكذا جاهلاً بحقيقة «التناسل والتكوين» حتى نزل القرآن الكريم

موضحاً ذلك كله، قال تعالى:

(يَخْلُقُكم في بطون أمهاتكم خلقاً من بعد خلق في ظلمات ثلاث). [الزمر /٦].

ونظراً لعجز الإنسان زمن نزول القرآن عن فهم الأسرار العلمية في تلك الآية، ونظراً لصلاحية القرآن لكل عصر وكل زمن، فإنه حين أصبح الإنسان جاهزاً لفهم المدلول العلمي للآية الكريمة وذلك منذ أربعين سنة مضت على أكثر تقدير سبق القرآن إلى تلك الحقائق العلمية المذهلة، وعرف (أخيراً) أن الظلمات الثلاث هي:

- غشاء السلي أو الأمنيون (Amnion).
- غشاء الكوريون (Chorion) أو الغشاء المشيمي.
- الغشاء الساقط (Decidua).

بل إن البشرية لم تكن تعرف (الأطوار) التي يمر بها «الجنين» حتى نزل قوله تعالى:

(ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين، ثم جعلناه نطفة في قرار مكين، ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً، فكسونا العظام لحماً ثم أنشأناه خلقا آخر، فتبارك الله أحسنُ الخالقين) [المؤمنون /١٢ - ١٤].

وسنجد في الفصل الثاني إيضاحاً لتوسيع مدلول الآيات الكريمة حول أطوار تكون الجنين، حتى يأخذ شكله (الآدمي) النهائي المتكامل، وسنرى أن شكل (العلقة) يتضح في الجنين منذ بداية مرور حوالي ٢١ يوماً، وفي الأسبوع الرابع يكبر قليلاً، ويشبه قطعة ممضوغة من (اللبان) مثلاً، ثم يأتي (الطور) الثاني: «طور الحميل»، ويتميز بالنمو السريع والتميز، وفي الأسبوع الثاني والثلاثين يكون جاهزاً للولادة.

قال تعالى: (ألم يك نطفة من مني يمنى) [القيامة / ٣٧]. وقال تعالى: (ألم نخلقكم من ماء مهين) [المرسلات /٢٠]، ويقول صلى الله عليه وسلم: «ما من كل الماء يكون الولد».

ومن القرآن والحديث نجد أن الإنسان يخلق من نطفة من سائل، تتكون من أخلاط « إفرازات » الذكر، وأخلاط - إفرازات - المرأة « نطفة أمشاج »، وتتكون الحيوانات المنوية في « الخصيتين » حيث تطلق ملايين الحيوانات المنوية عند الجماع، وينجح واحد فقط في تلقيح « البويضة » ومنه يكون « الجنين » بينما يهلك الباقي، والسائل المنوي يتكون من ملايين الحيوانات المنوية كما هو معروف، فالجنين يتكون من بعض (ماء الرجل) لا من كل ماء الرجل.

صدقت يا رسول الله، يا أشرف خلق الله، ما كنت تنطق عن الهوى، (إنْ هو إلا وحي يوحى) [النجم/ ٤].

وصدق الله العظيم إذ يقول جل من قائل عليماً:

(إنا خلقنا الإنسان من نطفة أمشاجٍ نبتليه فجعلناه سميعاً بصيراً) [الإنسان /٢]. والعلم يقول: إن « المبيضان » في المرأة ينتجان « البويضات »، وتخرج البويضة ومعها السائل الذي خرج من المبيض حيث تختلط « البويضة » بماء الرجل عند الجماع. ثم تؤدي انقباضات القناة، وانبساطاتها، إلى خرق البويضة بالحيوانات المنوية.

وكان القدماء يعتقدون أن « الحيوان المنوي » يحمل في داخله إنساناً بالغ الصغر، ينمو داخل رحم الأم، وجاء الإسلام مستمداً من القرآن مفهوماً جديداً صحح مفاهيم السابقين، حدد القرآن أن الإنسان يخلق من « نطفة أمشاج »، وهذه الحقيقة لم يكتشفها العلم إلا في القرن التاسع عشر، بعد اكتشاف « المجهر » بسنوات عديدة، أما القرآن فقد سبق إلى ذلك منذ ثلاث عشرة قرناً من الزمان، وقرر أن الإنسان خلق من « نطفة »، ثم قدرت ملامحه وخصائصه بعد ذلك. وقد سبق القول أنه في أثناء التلقيح يقوم (حيوان واحد) باختراق البويضة وتلقيحها، وتحتوي « نويات البويضة » على أجسام متناهية الصغر، هي: « الصبغيات »، فالخطة الكاملة لصفات الجنين تتحدد بعد التلقيح مباشرة، ونظراً لاختلاط « الصبغيات »، تتكون ملامح الجنين من أمه وأبيه معاً، حيث تقوم « المورثات » بتكوين مستقبل الجنين، وبتكوين النطفة تتحدد ملامح الجنين ولونه، ولون شعره.. إلخ، ولم تكتشف

« الكروموزومات » إلا في القرن التاسع عشر... فسبحان الله أصدق القائلين. اذ يقول في القرآن الكريم منذ أربعة عشر قرناً: (وأنه خلق الزوجين الذكر والأنثى، من نطفة إذا تمنى) [النجم / ٤٦]. فانظر أيها الانسان كيف تقرر هذه الآية الكريمة أن الذكر والأنثى يخلقان من النطفة، وأن نوع « الجنين » يتحدد من ذلك الوقت وقد رأينا أن فكرة « الصبغيات » لم تكتشف إلا في بداية هذا القرن فقط.

فسبحان الله والحمد لله ولا إله إلا الله، والله أكبر ولا حول ولا قوة إلا بالله، وقد ورد عن « حذيفة بن أسد الغفاري »، عن النبي صلى الله عليه وسلم قال: « يدخل الملك النطفة بعد ما تستقر في الرحم بأربعين أو خمس وأربعين ليلة » (رواه مسلم في كتاب القدر).

إن هذا الحديث الشريف يقرر أن « الملك » يجيء إلى النطفة بعد استقرارها في الرحم بأربعين أو خمس وأربعين ليلة، وبعد تكون النطفة: تسبح في السائل داخل القناة الرحمية، ثم تنتقل إلى « الرحم »، وتنقسم إلى خلايات أصغر وأصغر « بلاستومير » داخل قناة الرحم.

وتشبه النطفة ذات الست عشرة خلية « ثمرة التوت »، حيث تطفو « داخل الرحم » وتمتص السوائل وتتحول إلى شكل حويصلي بعد أربعة أيام من التلقيح، وفي قوله تعالى:.

(نساؤكم حرث لكم) [البقرة / ٢٢٣].

تقرير علمي هام هو أن النساء حرث، وأباح لنا أن نأتيهن أنى شئنا، وقد سبق القول ان « البذرة » تطفو في تجويف الرحم لمدة يومين، ثم تستقر، ثم تبدأ « البذرة » في الفور والانبثاق في الرحم، تماماً كما جاء في الحديث الشريف.

وبانغراس « البذرة » وغورها في الرحم تلتهم الأوعية الدموية، وتحاط ببركة من دماء الأم، وتستمر عملية الانغراس من « اليوم السادس إلى السادس عشر »، وجدير بالذكر أنه لم توصف عملية « الانغراس » هذه إلا في القرن العشرين. ويشبه انغراس « البذرة » في الرحم: زرع البذرة في التربة، حيث تمتص منها الماء والغذاء. وقد أشار الحديث الشريف إلى استقرار النطفة في

الرحم، كما أشار القرآن إلى انغراس البذرة في التربة، (نساءُكم حرث لكم). فسبحان الله أصدق القائلين.

والملاحظ أن بين مرحلة النطفة والعلقة، فترة زمنية، ولهذا يستخدم القرآن الكريم حرف العطف «ثم» الذي يفيد الترتيب والتراخي، ثم يتباطأ فعلاً نمو الجنين في هذه الفترة.

ويذكر البروفيسور «كيث مور» في محاضرته التي ألقاها بجامعة الملك عبدالعزيز بجدة ونشرتها جريدة «المدينة المنورة» في عددها الصادر في العشرين من جمادى الأولى سنة ١٤٠٢ هـ ، أنه في الأسبوع الثاني والثالث يلاحظ عدم نمو الجنين بسرعته الطبيعية، ويعلل ذلك التباطؤ في هذه الفترة باستعداد الجسم لتأمين طعام الجنين وغذائه وذلك أمر لم يكتشف، كما يقول البروفيسور «كيث مور» إلا منذ أربعين عاماً فقط، وفي هذا الطور يشبه الجنين «العلقة» ويحصل على غذاء جيد من الأم.

قال تعالى: (فخلقنا العلقة مضغة) [المؤمنون /١٤] والآية الكريمة تقرر أن الله خلق من «العلقة» شكلا كالمضغة. والعلم يتوافق مع القرآن في ذلك توافقية تامة رائعة، إذ يقرر أن الجنين في الأيام من «٢٢ - ٢٤» يظهر في شكل «علقة» ويتحول ابتداء من اليوم ٢٦ -٢٨ إلى مضغة (مخلقة وغير مخلقة) ويشبه الجنين في الأسبوع الرابع القطعة الممضوغة، بعضها تتبين أجزاؤه «مخلقة» وبعضها لا تتبين أجزاؤه «غير مخلقة».

وسنرى التوافقية أيضاً بين العلم الحديث وأحاديث الرسول الكريم في مسألة نشأة الانسان والوراثة في الإنسان والحيوان، فقد روي عن أبي هريرة رضي الله عنه، قال رسول الله صلى الله عليه وسلم:

جاء رجل إلى النبي صلى الله عليه وسلم من بني فزارة فقال: إن امرأتي جاءت بولد أسود، فقال: «هل لك من إبل؟» قال: نعم، قال: «فما ألوانها؟» قال: حمر، قال: «فهل فيها من أورق؟» قال: إن فيها لَوُرْقاً، قال: «فأنى تراه؟» قال: عسى أن يكون نزعه عرق، قال: «وهذا عسى أن يكون نزعه عرق» رواه الستة.

ولا شك أن كل ذلك يثبت صدق القرآن، وصدق أحاديث الرسول الكريم،

وسلامة المنهج الإيماني للدراسات البشرية والكونية الذي ناديت في كل مؤلفاتي باتباعه في جامعات العالم الإسلامي، لماذا؟.

لأنه يثبت التوافقية بين العلم والقرآن والأحاديث الشريفة ويثبت عجزنا عن فهم كثير من أسرار الآيات القرآنية والأحاديث الشريفة في هذه الأيام، ولكنه يؤكد أننا سنستطيع ذلك (إذا) اتسعت معارفنا حول القرآن والانسان والكون، وبذلك تضيق بالتدريج تلك (الفجوة) المصطنعة بين العلم والدين.

أوليست هناك فجوة بين العلم والدين؟

إذا كان المقصود بالدين: الإسلام فإن الإجابة هي: بالطبع لا، لماذا؟

لأن دين الإسلام في أساسه نظرة شمولية للكون، ولمكان الكائنات فيه، ولمكان الإنسان فيه، وعليه يرتكز تحديد العلاقات المختلفة التي تحكم حركة الحياة والأحياء فيه، فهو الذي يحدد علاقة الإنسان بالكون، وبما وراء الطبيعة.

وإذا كان الإسلام نظرة شمولية للكون، فإن القرآن هو دستور الإسلام الذي رسم خطوط تلك النظرة الشمولية للكون يتمثل ذلك في دعوة القرآن إلى التفكر والنظر في أسرار هذا الكون العجيب، من ذلك قوله تعالى: (إن في خلق السموات والأرض واختلاف الليل والنهار لآيات لأولي الألباب.. الذين يذكرون الله قياماً وقعوداً وعلى جنوبهم، ويتفكرون في خلق السموات والأرض. ربنا ما خلقت هذا باطلاً سبحانك فقنا عذاب النار) [آل عمران /١٩٠ - ١٩١].

والآيات الكريمة بلا شك تمدنا بالمنهج الصحيح للبحث الاستقرائي رغم أن القرآن لم ينزل في هيئة كتاب علمي.

ومن المؤسف المبكي - بعد كل ذلك - أن يأتي العلم بكل أسباب التقدم المادي، سواء كان في دوائر البحث أو التطبيق التكنولوجي وأساليب المعيشة،

ومن المؤسف المبكي أن يأتي بها في شكل آلي سطحي، يحيط بالظواهر ولا يلمس البواطن، قد يشبع الأجساد، ولكنه لا يطفىء ظمأ النفوس.

وتحول العلم - بفعل تيارات الغرب النصراني والشرق الملحد من مهمة الكشف عن أسرار الإنسان والكون بصورة حرة مجردة إلى خدمة المصانع والمراصد وتوسيع مفاهيم البحث الاقتصادي والصناعي وأدوات الدمار، للكون الصغير: الأرض، والإنسان.

ولكنني في الفصل الثالث اكتشفت أن (العلم) بريء من نتائج انحرافه، وأن العلماء أنفسهم هم الذين حرّفوا مناهجه، وتوصلت إلى أنه لا تعارض بين العلم والإيمان (إذا) كان القائمون على أمر العلم ممن خشعت قلوبهم لملك الملوك وفاطر السماوات والأرض، الواحد الأحد، الفرد الصمد، الكبير المتعال.

وتقدم بي البحث في الفصل الثالث إلى مرحلة تحديد المفاهيم النهائية التي يمكن الخروج بها من الحقائق القرآنية وما يخدمها من الآراء العلمية. وفي نهاية هذا الفصل توصلت إلى الدلائل العلمية والمنطقية والدينية التي هدمت نظرية «داروين» منذ لحظة إعلانها.

وفي الفصل الرابع انتقلت من الكون الصغير وخليفة الله فيه، إلى الكون الأعظم، ووجدت أنه كتاب الله المنظور الذي لا يتعارض ما فيه من آيات في الآفاق مع كتاب الله المقروء: «القرآن الكريم»، واكتشفت كيف مس «القرآن الكريم» توازن الكون الأعظم مساً رقيقاً في إشارات كونية غاية في الدقة والشمولية والصدق، وكيف دعا الإنسان إلى دراسة أسرار ذلك الكون الأعظم.

ووجدت أن ما وصل إليه الإنسان اليوم من خطوات عملاقة في دراسة الكون إنما تستند إلى جذور تاريخية تضرب في أعماق الزمن إلى إنسان ما قبل التاريخ، حين كان يرقب صفحة السماء ينتظر منها الغيث والعون ويلجأ إلى صمتها حين تزداد ضربات الكائنات من حوله، ووجدت أن الإنسان في القرن العشرين بعد تقدم أساليب البحث العلمي، حينما عثر على بقايا الغبار الكوني ودخانه بين مستعمرات النجوم، ظن أنه عرف المستحيل واكتشفت أن القرآن الكريم سبق العلم في الإشارة إلى الطور السديمي للكون، وتوصلت إلى

التوافقية بين القرآن والفيزياء الكونية في تحديد خواص الدخان الكوني الأول، ووجدت خطوات البحث تقودني منطقياً إلى الله خالق كل شيء وإليه المصير.

وتذكرت على الفور كيف سلك الملاحدة، وعلماء الأديان من فلاسفة ومتكلمين وغيرهم مسالك مختلفة في الدفاع والهجوم في أمر وجود الله تعالى، وكأن الله سبحانه وتعالى موضوع اختلاف أو نقاش.

وتذكرت على الفور أيضاً ما جاء في القرآن الكريم في تساؤل رائع.

(أم خُلِقُوا من غير شيء؟ أم هم الخالقون؟ أم خَلَقُوا السمٰوات والأرض؟ بل لا يوقنون) [الطور /٣٥ - ٣٦].

«أمّن يبدأ الخلق ثم يعيده، ومن يرزُقُكُم من السماء والأرض، أإلٰه مع الله؟ قل هاتوا برهانكم إن كنتم صادقين) [النمل /٦٤].

والمتأمل للآيات الكريمة يجد أن ليس أمام العقل إلا واحد من أمرين:

- أن هذا الكون وجد من غير موجد، ومعنى ذلك أنه أزلي أبدي، لا افتتاح لوجوده.

- أن لهذا الكون خالقاً - أزلياً أبدياً لا افتتاح لوجوده - هو الذي أوجد هذا العالم بما فيه.

افتراضان اثنان، لا ثالث لهما، ولا بد من قبول واحد منهما.

فأي الافتراضين أحق بالقبول؟ سيجد القارىء في الفصول القادمة من هذا الكتاب الإجابة على هذا السؤال.

سيجد القارىء أن جميع الموجودات بأراضيها وسماواتها وما فيها من صنوف المخلوقات صنع إله واحد قادر، حكيم، وسع كل شيء علماً، وأتقنه صنعاً، خلق جميع الأنواع عن قصد واختيار، وسيجد القارىء أن جميع الأديان اتفقت في ذلك.

وفي الفصل الخامس، تحدثت عن «الفيزياء الكونية في القرآن». وشرحت تطور النظام الكوني بين القرآن والعلم وما في ذلك الكون من أجرام منها المجموعة الشمسية، والقمر، والأرض، وما فيها من جبال كشف القرآن عن

أسرارها التي كانت خافية على (العلم) مئات السنين، كما تناولت بالشرح بداية الكون بين القرآن والكتب المقدسة. وتجاذب الأجرام السماوية، وإعداد الأرض للحياة، وختمت الفصل بالتوصل إلى (توافقية) بين مفاهيم الفيزياء الكونية والقرآن الكريم.

وفي الفصل السادس، كان حديثي عن «السنن الكونية» وقوانين الفطرة بين البحث العلمي والقرآن، بدءاً بكيف يسير الكون، ومروراً بقانون البرق والمطر وقوانين المادة وقوانين حركة الأجرام السماوية، وانتهاء بقانون الحياة في الكون.

وفي الفصل السابع، تحدثت عن التطور العلمي ومحاولة الانسان كشف الأسرار الكونية والتحرر من الجاذبية الأرضية موضحاً أن وصوله إلى القمر ما كان ليتم لولا سماح الله سبحانه وتعالى للإنسان باستخدام السلطان، سلطان العلم.

لكن، هل يستخدم الإنسان السلطان، سلطان العلم في تحقيق الخلافة في الأرض أم يستخدمه في التدمير وإفساد التوازن البيئي الذي فطر الله الكوكب الأرضي عليه؟

لقد أضحت البشرية جمعاء في أمس الحاجة إلى «علم إيماني» جديد وشامل، يبنى على الأسس والحقائق التي أودعها الله في القانون الإلهي العام الأعظم للكون والإنسان. إن البشرية جمعاء في تعطش صارخ لذلك المنهج الإيماني للسير على هداه في مدلهم تلك الحياة المشوشة النواحي، المتبلبلة الفكرات والمبادىء.

إن ذلك العلم الإيماني، هو منقذ البشرية من (ورطتها) وهو الذي يجدد صلة الأرض بالسماء، ويذكر الإنسان بمبادئه العليا وأصله النبيل، فيضيء بنوره قلوب العامة والباحثين والطلاب، وينعش النفوس، ويهدي إلى الطريق السوي، لأن أساسه الوجدان القلبي والمنطق العقلي والمنهج القرآني، وشعاره البلوغ بالبشرية - ما أمكن - إلى أعماق الحقيقة العلمية في القرآن.

إن ذلك العلم الإيماني، منهج تجريبي عملي يكشف للإنسان عن نظم الطبيعة وخواصها، وأسرار النفس الإنسانية، إنه لا يتحكم بأسلوبه الموضوعي في

عقائد الناس، ولكنه يدعم إيمانهم بالله وملائكته وكتبه ورسله واليوم الآخر.

وفي الفصل الثامن والأخير تحدثت عن قانون جزئي من القانون الإلهي العام الأعظم للكون ألا وهو قانون الحركة الكونية بين المفهوم العلمي ومنهج القرآن حيث شرحتُ آيات الله في حركة المجرات في الآفاق الكونية البعيدة، والتوازن بين خلق المادة واتساع الكون، وكذلك النسبية في قوانين الحركة والزمن في الكون، وقوانين الديناميكية الحرارية ونهاية الكون، وأجبت عن سؤال هام: متى تتوقف الحركة في الكون؟ وهل تشتعل البحار؟ والمقارنة بين زلازل الدنيا والزلزال الأكبر، والعلاقة بين توقف قوانين الحركة الكونية ودمار القمر، وختمت بمصير الأرض والإنسان حين يوقف الله قوانين الحركة الكونية حيث لا ينفع الإنسان (علم) ولا قوة. فيومئذ لا قوة إلا قوة الله الواحد القهار.

ونحن في هذا الكتاب نضع للعلم دائماً حده، وهو البحث في ظاهرات الوجود الإنساني والكوني ومنافعها، بصرف النظر عن العلل والأسباب العليا، فليس للعلم حق التدخل فيما وراء الطبيعة أو الروح، لأنه تجريبي موضوعي، فإن خرج العلم عن حدوده هذه فهو حينئذٍ يضل أو يضلل، ويكون كذلك مدعياً لأكثر من وظيفة، لأن ما وراء الطبيعة والروحانيات لا تدرك بوسائل العلم والحواس كالبصر واللمس والشم، فالروح مثلاً لا ترى ولكن يدرك أثرها، وهو الحياة.

ولا شك أن تقدمنا الحثيث في العلوم، يقربنا حقيقة من الاعتراف بجهالتنا، والإقرار بأن مثل ما نعلمه من (الكون) في جانب ما نجهله منه كمثل قطرة واحدة من محيط خضم عميق، ذلك أن كل باب جديد يفتحه العلم من دلائل عظمة الكون واتساعه المستمر ينفتح معه أفق أوسع للسؤال عما يتصل بهذا (الفتح) الجديد من المشاكل الكثيرة الغامضة.

وهكذا يصبح اتساع نطاق «المعلومات» هو بنفسه اتساعاً لنطاق «المجهولات» لأن محيط كل دائرة جديدة يماس الحدين بباطنه وظاهره، فلا يسع العقل إلا التسليم بأن وراء كل مرحلة يقطعها من عالم «الشهادة» مراحل أخرى من عالم «الغيب» في آماد وآباد لا يدرك الإنسان نهايتها إلا إذا

انقلب المحاط محيطاً، والحادث الفاني أزلياً باقياً. وصدق القرآن الكريم حين يقول:

(وما أُوتيتم من العلم إلا قليلاً) [الإسراء / ٨٥].

وأخيراً فإن المسلمين إذا كانوا حقيقة يريدون أن يصيروا - كما كانوا - خير أمة أخرجت للناس فلا بد لذلك من مطلبين رئيسيين: تربة طيبة وهي الإنسان، وبذرة طيبة وهي شريعة الله، ومنهج إيماني للاستفادة من العلم في تحقيق مهمة الخلافة في الأرض، وحينئذ تكون الثمرة حضارة ونهضة تحددان للمسلمين مركزهم المأمول في الكون الصغير.

ولا أجد في خاتمة هذه المقدمة خيراً من قوله تعالى:

(ربنا لا تزغ قلوبنا بعد إذ هديتنا، وهب لنا من لدنك رحمة، إنك أنت الوهاب) [آل عمران /٨].

غرة جمادى الثانية ١٤٠٢هـ
٢٦ مارس سنة ١٩٨٢م.

الدكتور عبد العليم عبد الرحمن خضر
رئيس قسم الجغرافيا
بكلية العلوم العربية والاجتماعية في جامعة
الإمام محمد بن سعود الإسلامية - القصيم

الفصل الأول

التطور البيولوجي للكائنات الحية
قبل ظهور الإنسان

- الماء ونشأة الحياة
- الحفريات سجل حافل بأسرار الحياة
- الأدلة العلمية على تطور الكائنات الحية

التطور البيولوجي للكائنات الحية
قبل ظهور الإنسان

لا ينكر أحد أن الأبحاث الحديثة في الكيمياء الحيوية Biochemistry وعلم الخلية والفيروسات Viruses قد وضعت تصورات لا بأس بها لتقريب فكرة ظهور الأحياء على كوكبنا الأرضي إلى أذهان الناس. وبالطبع لا يمكن أن يدعي أحد أن العلماء قد وصلوا إلى رأي حاسم حول سر ظهور الحياة على الأرض، وأغلب الظن حسب اعتقادي الشخصي - أنهم لن يصلوا إليه وإلى الأبد -.

لكن الأمر الذي لا مجال فيه لأي شك أن كل القرائن من علوم الأحياء ووظائف الأعضاء ومن علوم الجيولوجيا والحفريات القديمة أن الأرض بعد أن تكونت ظلت لمدة ملايين من السنين تتركب من كتلة ملتهبة لا تسمح إطلاقاً بأن تكون بيئة لأي نوع من الحياة، كما أن بدايات الكائنات الحية لم تكن مهيئة - في ذلك الوقت الموغل في القدم - لأن تترك أية حفريات Fossils[١] في طبقات الصخور القديمة، لسبب بسيط، وهو: أن تلك الكائنات لم تكن تحتوي على عمود فقري أو أي أعضاء صلبة يمكن أن تترك أثراً في صفحات التاريخ الرسوبي للصخور.

غير أن محاولات العلماء للكشف عن أقدم أشكال الحياة فوق الأرض لم تنته، فقد فحص بعضهم صخوراً قدّروا عمرها بحوالي ٢٠٠٠ مليون سنة ولم يعثروا فيها على أي أثر للمراحل المفقودة من سجل الحفريات على

---

(١) الحفرية «Fossil» هي كل مخلف نباتي أو حيواني وجد مدفوناً دفناً طبيعياً في الصخور الرسوبية. وقد تكون الحفرية أجزاء من نباتات أو عظام حيوانات مدفونة في الرسوبيات القديمة. وقد تكون أجزاء من نباتات كجذوع وفروع متحجرة، وقد تكون طابعاً أو صورة للفراغ الداخلي للجسم المدفون بعد أن تفنى مادته مثل القواقع والمحار والأصداف وأوراق الشجر المطبوعة على الفحم النباتي، وقد يبقى الحيوان كما هو بلحمه وعظمه في طبقات الجليد.. ولكن ذلك أمر نادر الوقوع.

الأرض، ولكن بعضهم يقول إنه وجد أدلة على وجود أشكال بدائية للحياة بين صفحات رسوبيات يقدر عمرها بحوالي ٥٠٠ مليون سنة وهي مرحلة يطلق علماء الجيولوجيا عليها (الحقب الفجري)، وقد استطاع وليم سمثW. Smith أن يجمع بعض أنواع الحفريات وأن يرتبها بحيث يكون المحتوى منها على أنواع بسيطة من الأحياء منها ضمن الطبقات الرسوبية السفلى، بينما الطبقات التي فوقها تحتوي على أنواع أبعد من البساطة وأقرب إلى التعقيد، وهكذا حتى نصل إلى الطبقات السطحية، ومعنى ذلك أن الطبقات التي وجدت فيها الأنواع البسيطة أقدم من الطبقات التي وجدت فيها الأنواع المعقدة، ولكن هذا التفسير رغم أهميته العظمى فإنه لم يؤكد لنا مثلاً عما إذا كانت أول الأشياء الحية التي ظهرت على الأرض قد أخذت شكل خلايا أم صورة أشياء أبسط من الخلايا كأن تكون جزئيات حية « Living molecules » مثلاً، كما أن دراسة الحفريات لم تجب عن السؤال التقليدي: كيف بدأت الحياة؟

ونحن لن نستطيع استعراض النظريات التي حاولت الإجابة عن هذا السؤال إلا إذا تذكرنا قوله سبحانه وتعالى: (قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق). (العنكبوت/ ١٩). فالسير في الأرض وعلى ضفاف الأنهار وشواطىء البحيرات القديمة، والقيام بدراسات ميدانية هي السبيل إلى اكتشاف أصل الحياة.

والنظر في قوله تعالى: (وجعلنا من الماء كل شيء حي) [الأنبياء / ٣٠] يعطينا بداية الخيط لتتبع آراء العلماء في هذا الشأن. فالآية - كما يقول أصحاب الفضيلة المفسرون - يمكن أن تعني أن صورة للحياة لا بد وأن يكون مصدرها الماء كمادة جوهرية، ولعل ذلك يتفق مع قول العلماء بأن أصل الحياة مائي وأن الماء هو العنصر الأول لكل خلية حية، فلا حياة ممكنة بلا ماء.

الماء ونشأة الحياة

إذا نوقشت إمكانية الحياة على كوكب ما، فان أول سؤال يطرح هو: أيحتوي هذا الكوكب على كمية كافية للحياة من الماء؟ وجاء في تفسير المراغي: «أن الماء أصل جميع الأحياء، وهو الذي ينزل إليه أمر التدبير والتكوين»[١]، وقد أخرج الإمام أحمد عن أبي هريرة قال: قلت: يا رسول الله إني إذا رأيتك طابت نفسي، وقرت عيني، فأنبئني عن كل شيء، قال: «كل شيء خلق من ماء»[٢]، وتسمح المعطيات الحديثة بالاعتقاد بأن أقدم الكائنات الحية من طحالب أو حيوانات وحيدة الخلية ترجع إلى ما قبل الكمبري وأنها نشأت في المحيطات القديمة.

وهذا الرأي الذي يستند إلى أساس سليم لأنه من القرآن الكريم يهدم نظرية النشوء الذاتي أو التلقائي «Spontaneous Generation» والتي تقول بأن الحياة تنشأ تلقائياً من مواد غير حية، ومن مؤيديها القدامى أرسطو Aristotle، وشارك في هدمها بعد ذلك كل من الطبيب الايطالي «ردي» Redi في القرن السابع عشر والقسيس الإيطالي سبالانزاني Spallanzani في القرن الثامن عشر حيث أثبتا خطأ نظرية النشوء التلقائي من مواد غير حية... ولكن بعد اكتشاف البكتريا «Bacteria» ظل بعض العلماء يؤمنون بإمكانية نشوء الكائنات الدقيقة جداً تلقائياً من أي وسط عضوي «Organic Medium»، حتى تمكن العالم البكتريولوجي الفرنسي الشهير «باستير» Pasteur من إثبات خطأ هذا الرأي كلية، وبالتجربة[٣].

ولا شك أن جميع الكائنات الحية تتكون من مادة كانت موجودة قبلاً كالتراب والماء، ولكنها لا تتمثل (حية) إلا إذا نفخ فيها الله سبحانه وتعالى

---

(١) تفسير المراغي - ج ١٢ - ص ٦.

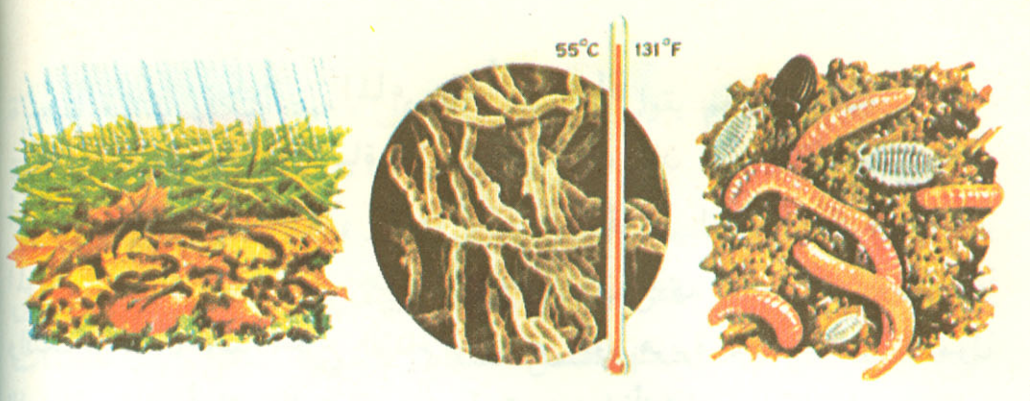
(٢) الحديث أخرجه الامام أحمد واسناده على شرط الصحيحين، وأخرج ابن أبي حاتم بعضه..

أنظر في ذلك مختصر تفسير ابن كثير - تحقيق الشيخ محمد علي الصابوني، الجزء الثاني - ص ٥٠٦.

(٣) د. علم الدين كمال - تطور الكائنات الحية - عالم الفكر - المجلد الثالث - العدد الرابع - ص ٩٥٣ - وانظر كذلك:

Lynn White Jr. 1967: «The historical Roots of our Ecologic Crisis», Science, 1155 pp. 1203. 1207

John R. Platt, 1966, «The Step to Man», Wiley, pp. 185 - 203.



ديدان «Warms» تنتمي الى أواخر عصر ما قبل الكمبري منذ أكثر من (٤٢٠ مليون سنة).

الثعابين من أقدم الزواحف التي يرجع ظهورها إلى العصر الترياسي من عصور زمن الحياة الوسطى Mesozoic منذ (٢٠٠ مليون سنة)



في الماء كانت الأسماك من أقدم المخلوقات التي ظهرت في العصر الديفوني «Devonian» أحد عصور زمن الحياة القديمة (الباليوزوي) Palaeozoic وذلك منذ حوالي ٣٠٠ مليون سنة.

من روحه ـ وهذا ما سنشرحه بمشيئة الله في (المبحث التالي) من هذا الكتاب عند الحديث عن التطور البيولوجي للكائنات الحية في القرآن ـ فأجسام الناس والنباتات والحيوانات في حد ذاتها ليس لها حول ولا قوة، إذ أنها جميعاً تتحلل إلى العناصر التي بدأتها بها: التراب، الماء، الهواء، إذ الفرق بين إنسان ميت وإنسان حي أن ذلك الإنسان بموته لم يفقد في الواقع شيئاً من مكونات جسمه، ولكنه فقد شيئاً كان به قبل ذلك، انه الروح الخفية أو جوهر الحياة.

وقد ظهرت نظريات كثيرة عن (جوهر الحياة) منها ما قال به تاليس « Thalis » الإغريقي القديم: من أن الكائنات الحية تتولد من تأثير أشعة الشمس والهواء والحرارة على زبد البحر، وبالطبع لم يعط أي تفسير على الإطلاق لكيفية حدوث الحياة من هذه العناصر، وماتت النظرية.

وقال أوجستين « Augustine » إن المادة نفسها التي تدخل في عملية التولد الذاتي تحتوي على بذور غير مرئية للحياة، من أين؟ لم يستطع الإجابة.

كما قال ديكارت « Descartes » و نيوتن بالتولد الذاتي للحياة دون تدخل أي نوع من جوهر الحياة يأتي من وراء الطبيعة، كيف؟ هكذا بدون تعليل.

الجميع يتوقفون عند كيف؟ ولم يعط أي منهم فكرة عن شكل الحياة الأولى ولا الظروف التي أدت إلى ظهورها، كل ما عرفه البشر أن ثمة كائنات أحادية الخلية ظهرت (بطريقة ما) وأنها استطاعت أن تتميز عن العالم غير العضوي بأنها تنمو و تتكاثر.

ومن هذه البداءة الغامضة في جوف الزمن انبعثت تلافيف الأحياء الأخرى، (فسبحان الله حين تمسون وحين تصبحون، وله الحمد في السموات والأرض وعشياً وحين تظهرون يخرج الحي من الميت ويخرج الميت من الحي، ويحيي الأرض بعد موتها وكذلك تخرجون. ومن آياته أن خلقكم من تراب ثم إذا أنتم بشر تنتشرون) [سورة الروم /١٧ ـ ٢٠].

ومن النظريات التي حاولت تفسير كيفية الحياة: النظرية الكونية « Cosmosic theory »، وهي تعتبر أن (البذور أو الجراثيم الأولى للحياة - « Apores ») وصلت إلى الأرض « بطريقة ما » من مكان آخر في الكون، وأهم ما يوجه إليها من نقد، أنها لا تضع التفسير العلمي المقبول لكيفية نشوء الحياة، وكل ما فعلته أنها نقلت مكان النشأة من الأرض الى مكان بعيد (وغير محدود) من الكون، كما يعترض عليها باستحالة مرور (بذور الحياة) من كوكب إلى آخر لعدة أسباب، منها: الجفاف الشديد والبرد القارس والإشعاع القوي الذي يتميز به الفضاء فيما بين الكواكب المختلفة.(١)

وبعد أن اكتشف ليونيهوك « Leeuwen hoek » المجهر القوي ظهرت معظم أنواع الكائنات الدقيقة التي نعرفها الآن، ولم يكن تعليقه الا وصفاً لما هي عليه فقط، بل إن الوصف في حد ذاته لم يكن كاملاً شاملاً لمظاهر الحياة في هذه الكائنات.

وحاول ميللر « Miller » منذ سنوات قليلة البحث عن أسباب (أدنى) صور الحياة، أو مقدماتها، فوجد أن إحداث تفريغ كهربي خلال جو خال من الأكسجين، وبه أيدروجين وأمونيا، وميثان وبخار ماء، يحدث مجموعة مدهشة من المركبات العضوية، ووجد أن هذه المجموعة تشتمل على كثير من الأحماض الأمينية التي لا تقل عن « البروتينات » في التعقيد غير درجة واحدة، وظلت هذه (الدرجة) مجهولة حتى توصل الإنسان إلى طرق الكروماتوجرافيا الدقيقة، ولكن، كل ما استطاع الإنسان التوصل إليه هو معرفة التركيب

---

(١) د. علم الدين كمال - المرجع السابق - ص ١٥.

- وكذلك: جيمس س. هانران و. دافيد بوشنيل بيولوجيا الفضاء

— ترجمة زكريا فهمي - دار النهضة العربية ص ١١٨: ص ١٦٣، والنظرية الكونية (الكوزموزوا) تعتبر الفضاء مليء بجراثيم الحياة الطافية في جميع أرجائه، وهي التي تخصب الأرض بالحياة وغيرها من الكواكب المسكونة، وهذه الفرضية تضع الحياة على قدم المساواة مع المادة، واعتبرت كلتيهما وحدات أزلية خالدة منذ خلقتا في الماضي اللانهائي.

وقال أصحابها: بأن (جرثومة) الحياة تأتي إلى الأرض ممتطية صهوة أحجار الشهب. وقد رأينا كيف سقطت هذه (الفرضية) التي لا أساس لها.

★ من بين الذين هدموا هذه النظرية كيماوي سويدي يدعى « أرهينوس » ولكنه لم يأت بجديد.

الكيماوي للبروتين، ولكن أين هذا من قدرة صاحب الروح وواهبها في الصخر إذ يقول له: (كن فيكون) [آل عمران /٥٩].

وهكذا سقطت جميع الفرضيات التي نادى بها العلماء، سقطت بلا أي إجابة عن السؤال الدائم، من أين؟ لكننا نحن، بعد استعراض بعض التصورات البشرية عن نشأة الحياة، نعود للقرآن الكريم الذي اتخذنا منه المنهج الإيماني للدراسات الكونية في كل كتاباتنا، نعود لقوله تعالى:

(وجعلنا من الماء كل شيء حي) [الأنبياء /٣٠].

ونجد أن المحلول المائي للبحار البدائية كان يحتوي على خليط معقد للغاية من الأملاح المعدنية والطين اللازب والأحماض ومزيج ضخم من الكربون والغروانيات الطينية، في هذا الوسط المائي المخلوط نزلت إشعاعة الحياة بالأمر الإلهي «كن»، فإذا بالمزيج يتحرك ويتخلق على الصور التي أرادها الله أن تظهر على الأرض.

أي أن حالة البحار البدائية من حيث درجة الحرارة والإشعاع والتركيب الكيميائي كانت قد بلغت درجة الاستعداد لاستقبال الأمر الإلهي الأعظم بانطلاق الحياة فوق الكوكب الأرضي.

ويبدو أن ثمة مركبات من الكربون «Carbon» متعددة الأنواع كانت أول ما استقبل إشعاعة الحياة من الخالق الأعظم فدبت فيها حركة شاملة من اتحاد عناصرها ببعضها البعض ونجم عن ذلك تواصل سلسلة التطور التي رسمها الخالق الأعظم في قانونه الإلهي العام الأعظم للكون.. فتكونت تبعاً لذلك أجهزة فيزيائية كيميائية: «Physico - chemical» تتمتع بفطرة (طبيعة) ثابتة نسبياً وتتميز بالصفات الأساسية للحياة[١]

---

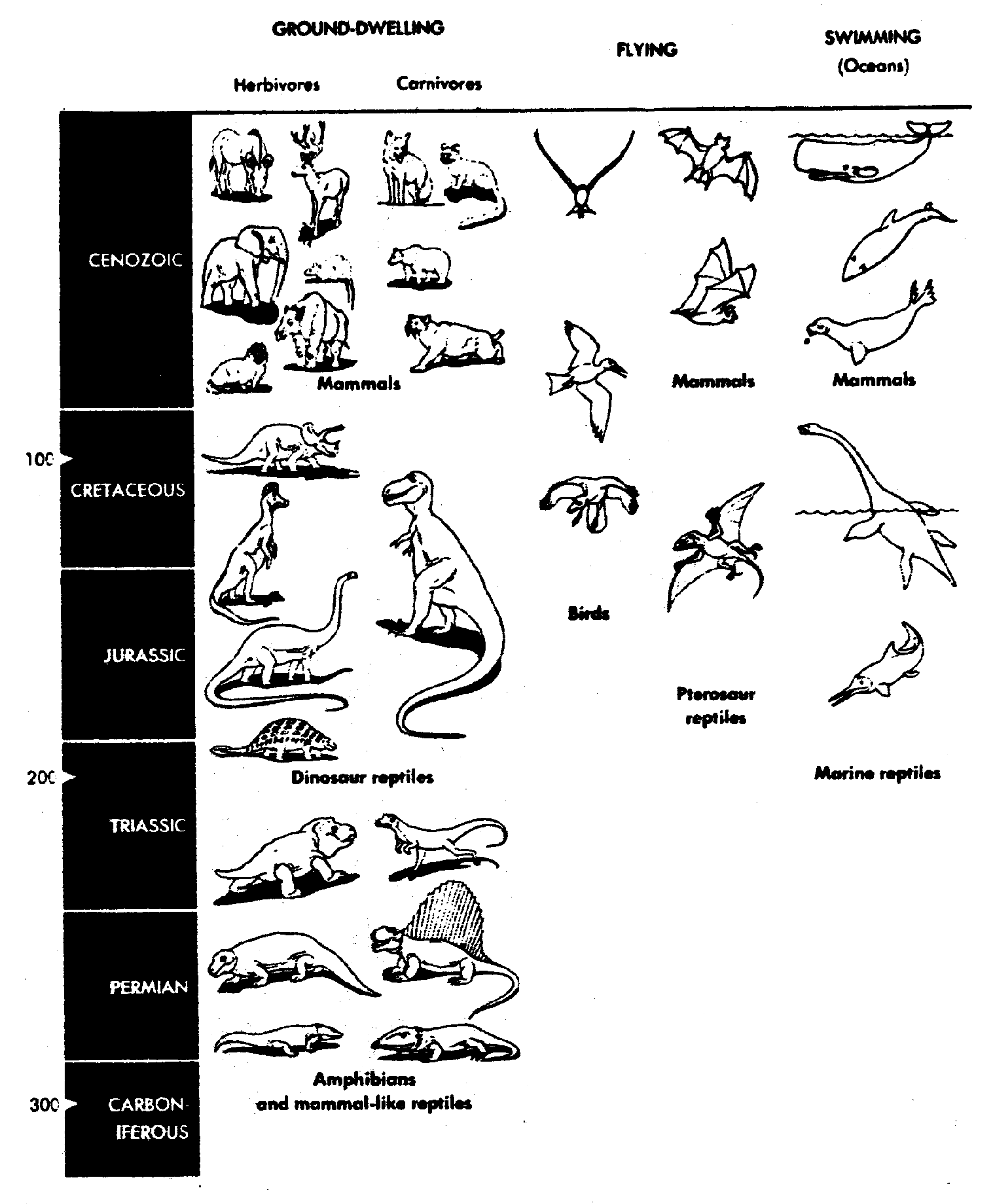
(١) يعتقد بعض العلماء أن هذه الكائنات البدائية أو الأولية: «Proto-Organisms» كانت تشبه في أول مراحلها (الجين) Gene أي يمكن اعتبارها كروموزوماً يعيش عيشة مستقلة «والجين» هو الذي يحمل الصفات الوراثية، ويوجد عدد من الكروموزومات داخل النواة «Nucleus» في خلايا جميع الكائنات الحية على الأرض.

وإذا جاز لنا أن نطلق على تلك الأجهزة الفيزيائية والكيميائية اسم كائن حي فإنه يجدر أن يكون مفهوماً للقارىء (أنه) ليس عبارة عن اجتماع الذرات من الكربون والطين والماء والأملاح هكذا بالصدفة، ولكنه (مجتمع) على مستوى رفيع من التنظيم يشتمل على تسلسل من الذرات والجزئيات والمجموعات الغروية التي هيئت لوظائف معينة، وواضح أنها لحكمة معينة، من خالق مقتدر بصير، فطر الحياة وأبدع خلقها وتنسيقها، وكل شيء عن الحياة يؤكد خضوعه لقانون منظم ثابت ـ هو القانون الإلهي العام الأعظم للكون ـ مطلق الصدق والشمولية لأحداث الماضي والحاضر والمستقبل.

فالنظام الشمسي (مثلاً) له قانون منظم يتفرع من القانون الإلهي العام الأعظم للكون ـ هو ما نسميه (بالتجاذب)، وليس من المصادفة أن يتحد الأيدروجين بالأكسجين دائماً بنسبة (٢:١) وهذا الميل للاتحاد بهذه النسبة هو نتيجة (لقانون كيماوي) نسميه ـ نحن البشر ـ التكافؤ، وهو ملازم للتركيب الاليكتروني للذرات، وهو الذي يعتمد بدوره على (تركيب النواة)، وهكذا، وبمعنى آخر، فإن اتحاد ذرتين من الأيدروجين بذرة من الأكسجين ليس قانوناً (مفروضاً) على الخواص الطبيعية لهذه الذرات، ولكن نسبة الاتحاد (ملازمة) لتنظيم الذرات نفسها، والذي وضع بقانون إلهي دائم ثابت مسيطر على الذرات وحركتها وطاقتها لأنه هو (خالقها)، وهو وحده الذي وضع معادلات تسييرها وتنظيمها وتهيئتها لاستقبال الحركة والحياة.

إننا لا نستطيع أن (نتصور) كيف كان شكل الكرة الأرضية (بالتحديد) عند فجر الحياة، وكيف نستطيع ذلك وقد قال الله سبحانه وتعالى: (ما أشهدتهم خلق السمٰوات والأرض ولا خلق أنفسهم) [الكهف ـ ٥١].

لكن ما يمكن تصوره (مجرد تصور) بناء على المعطيات الحالية ومحاولة الرجوع بها إلى الوراء، هو أن الشمس ظلت ترسل ضياءها على أرض قاحلة، والأنهار ظلت تصب حمولتها من الرمل والطين ومفتتات الصخور والمعادن المذابة في البحار، وأنه لم يكن هناك أكسجين في الهواء الجوي، ولذلك كان



جدول زمني يوضح تتابع ظهور الكائنات الحية من الزمن الكربوني **Carboniferous** منذ حوالي ٣٠٠ مليون سنة من أمثال البرمائيات العملاقة والزواحف المدرعة حتى زمن الحياة الحديثة منذ ٦٠ مليون سنة فقط (حيث ظهرت القطط والخيول والغزلان والكلاب).

الفضاء خالياً من الطيور والهوام، ولم تتمكن الكائنات الحية من توطيد أقدامها إلا في (الماء) في المستنقعات والسهول المبللة والمياه الضحلة ومصبات الأنهار، والشواطيء، ومن المحتمل أن بعض أنواع من الكائنات رسخت أقدامها في المحيطات، إذ كانت تقتات بصعوبة بالغة على الأغذية الشحيحة المبعثرة على سطح الماء العميق.. حتى البحار كانت خالية من الأسماك، ولم يكن هناك أثر للطحالب الخضراء، لكي تُفشي سر الأحداث الثورية الخطيرة التي كانت تجري تحت سطح المياه الهادئة.

ومن المؤكد، أن تلك الكائنات البدائية لم تترك سُدى، فقد هيأت الرعاية الإلهية جزيئات في الهواء الجوي، وفي البحار في العصور البدائية الأولى فتيسّر امتصاصها بسهولة على سطح الجيبات الغروية، ولقد توافرت تلك الجيبات من الطين اللازب وغيره من المواد الرسوبية عند مصبات الأنهار، وفوق المياه الضحلة بتأثير الرياح، والمد والجزر، ثم تماسكت تلك الرواسب بحمولتها من الكربون ثم ترسبت في قيعان البحار الضحلة بفعل عملية (التخثير)، وأصبحت (مواد غذائية) دسمة في هذا (الوسط) الذي (يحتمل) أن يكون مهد الحياة الذي استقبل الإشعاعة الإلهية الأولى بالأمر المقدس «كن»..

والسؤال الآن، ترى كيف (تطورت) هذه الصور «البدائية للحياة» إلى المستوى الحالي الذي أراده الله سبحانه وتعالى أن تكون عليه؟

وقبل أي شيء في هذا الشأن، نقول لكل البشر: كل آدمي «مخلوق فريد» خلقه الله متكاملاً لا يشمله تطور الطحالب والفيروسات إلى ديناصورات وحشرات وغابات.

قال تعالى: (لقد خلقنا الانسان في أحسنِ تقويم) [الزيتون / ٤].

وقال تعالى: (وصوركم فأحسن صوركم، ورزقكم من الطيبات، ذلكم الله ربكم فتبارك الله رب العالمين) [غافر / ٦٤].





يرجع ظهور الطيور العملاقة إلى العصر الجوراسي **Jurassic** من زمن الحياة الوسطى وذلك منذ حوالي ١٨٠ مليون سنة

فقد جعل الله الإنسان أرفع الأحياء وأرقاها، وخصّه بالسمو على مجرد الوجود البيولوجي بما نفخ فيه من روحه ووهبه من طاقات وقوى انفرد بها دون سائر مخلوقات الله.[1]

الانسان إذن وجد على الأرض متكامل الصورة، ولم يتدرج من ضفدعة إلى تمساح إلى قرد.. إلى انسان..

أما مستعمرات الحيوان والنبات فقد ساق العلماء المؤمنون بنظرية التطور العضوي للكائنات الحية بعض الأدلة التي تدعم تصوراتهم ونحن هنا نستعرضها لنرى مدى إمكانية الأخذ بها، أو بشيء منها حسبما يتفق والعقل وقوانين الفطرة.

يرى العلماء أن الحيوانات الموجودة الآن، وأنواع عديدة من الحيوانات التي عاشت منذ زمن بعيد تشتمل على كثير من الأشكال التي تتدرج من البساطة إلى التعقيد ابتداء من الحيوانات الأولية وحيدة الخلية إلى الفقاريات الراقية، ويستندون في ذلك إلى أدلة مادية من الحفريات التي تم العثور عليها وترتيبها. وإذا كان الخالق الأعظم سبحانه وتعالى قد أمرنا في سورة العنكبوت[2] بالسير في الأرض والبحث عن صورة بداية الحياة، فإنه سبحانه وتعالى يشير إلى حقيقة علمية هامة، هي: وجود آثار الحياة الأولى البدائية بالفعل في صخور الأرض، وفي نفس الوقت يؤكد لنا الخالق الأعظم جَلَّ وعلا أننا لو سرنا في الأرض جادين في البحث فاننا سنجد كيف كانت صور الحياة الأولى.

وتكشف لنا الآية الكريمة عن كشف علمي عظيم لأول مرة، هو: (لو كانت صورة الحياة الأولى تشبه تماماً صور الحياة الحالية، لما أمرنا أن نسير في الأرض بحثاً عن بداية الخلق، ولاكتفى بأمرنا أن ننظر فيما حولنا وأمامنا فقط لأن فيه الكفاية والنسخة من الخلق الأول).

(١) خصصت للحديث عن نشأة الانسان في القرآن الكريم مبحثاً خاصاً به.

(٢) سورة العنكبوت ـ الآية ١٩ . ٢٠ «أولم يروا كيف يبدىء الله الخلق ثم يعيده إنّ ذلك على الله يسير، قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق». صدق الله العظيم.

* فما الذي نستنتجه من ذلك؟

نستنتج أن أمر الله سبحانه وتعالى لنا (على لسان محمد عليه الصلاة والسلام) بالسير في الأرض لنرى الأدلة على بدء الحياة الأولى يدل على مرور الحياة بعدة مراحل من (التطور) تاهت فيها معالم الحياة الأولى وسط ما آلت إليه من أنماط جديدة تماماً، ومن ثم وجب على العلماء خاصة والناس عامة أن يسيروا ويفتشوا عن ملامح الحياة الأولى في الحفريات ليلمسوا مقدار عظمة الخالق الأعظم في تطوير صور الحياة والخلق من الشكل البدائي إلى الشكل الحالي، تطور الكائنات إذن يتم من عند الله، لأنه وحده المنفرد بالخلق، والملك.



الحفريات سجل حافل بأسرار الحياة

لقد كشف العلماء في مملكة النبات نماذج لمراحل التطور العضوي للكائنات الحية تبدأ بالبسيط منها وتنتهي بالمعقد، ومن ثم برزت أهمية تتبع طبقات الرسوبيات والبحث عن الحفريات التي نلمس فيها ما طرأ على الكائنات من تغييرات.

* فماذا تقول الحفريات للعلماء عن التطور البيولوجي للكائنات الحية قبل ظهور الإنسان؟ وما الأدلة التي يستند إليها العلماء في إثبات ذلك؟.

يقول علماء الفيزياء الكونية إن سطح الأرض ـ بعد أن انفصلت عن الشمس ـ منذ خمسة آلاف مليون سنة كان مثل باطنها، كرة هائلة من النار المشتعلة تدور في الفضاء، وبمرور مئات الألوف من السنين بردت تدريجياً وخرجت منها غازات وأبخرة ظلت تحيط بها بالقرب من نهاية (ما قبل الكمبري)[1]، وأصبح لها سطح ذو قشرة متجمدة ازدادت سمكاً شيئاً فشيئاً وتكونت التضاريس السالبة والموجبة، أي المرتفعات والأحواض والقيعان، وتجمعت الأبخرة لتكون سحباً عظيمة تكثفت ونزلت أمطاراً هائلة استمرت آلاف السنين دون انقطاع.

وانفجرت الأرض عيوناً وينابيع سلكت طريقها إلى القيعان والمنخفضات فملأتها مع مياه الأمطار. وهكذا تكونت البحار الأولى في ظروف تكتونية بالغة العنف، إذ شهد هذا الحقب حدوث الزلازل الرهيبة واندلاع البراكين

---

(١) ينقسم هذا الحقب إلى:
- ما قبل الكمبري الرابع وعمره يزيد على ٣٠٠٠ مليون سنة.
- ما قبل الكمبري الثالث وعمره بين ٢٠٠٠ ـ ٣٠٠٠ مليون سنة.
- ما قبل الكمبري الثاني وعمره بين ١٠٠٠ ـ ٢٠٠٠ مليون سنة.
- ما قبل الكمبري الأول وعمره بين ٦٠٠ ـ ١٠٠٠ مليون سنة.

● أنظر في ذلك:

A. k. wells, 1938: «Outlines of Geological history, London, Pp. 3-37.

والتغير المتطرف في المناخ، وفي هذا الحقب (ما قبل الكمبري : Pre-Cambrian Era) تخمرت في البحار الأولى القديمة محاليل الأملاح وذرات الطين ودقائق المعادن الأرضية، وتكونت منها المواد الخام اللازمة لحمل إشعاعة الحياة القادمة من السماء، من عند الله سبحانه وتعالى.

وفي حقب الباليوزوي «Palaeozoic Era »[1] وصل الأمر الإلهي بنشأة الحياة على الأرض، فدبت في الطين اللازب إشعاعة الحياة الأولى، وتحركت (الهلاميات) بقدرة الواحد القهار، وهكذا وجدت أول خلية حية في محيط من «البروتوبلازم»، ويطلق العلماء على تلك الصور البسيطة من الحياة: «العصويات» «Flagellatia» وهي نصف نباتية ونصف حيوانية، وبعدها تعددت الخلايا لتكون مخلوقات بسيطة التركيب، مثل «قناديل البحر» و «أزهار البحر»، وعلى ذلك يمكن اعتبارها طلائع الأحياء «Protozoa» وقد ظلت تلك الطلائع سابحة في (المحيطات الأولى) التي نشأت فيها ردحاً من الزمن، حتى ظهرت فيما بعد الحيوانات الدودية «Worms» ومنها الرخويات «Mollusks» مثل المحار وحبارات الأسماك. ويبدو أن الحياة في فجرها كانت تشق طريقها بصعوبة وبطء شديدين. ففي أواخر عصر ما قبل الكمبري تقدم موكب الحياة خطوة حاسمة أخرى بعد فترات طويلة جداً من التطور، حيث تفرعت (الديدان) إلى فرعين، فرع مباشر انتهى إلى الأسماك النجمية وطحالب البحر وما أشبهها، وفرع الفقاريات «Vertebrata» ومنذ

---

(١) وينقسم هذا الحقب إلى العصر الكمبري، والأردوفيشي، والسيلوري، والديفوني، والكربوني، وينتهي بالعصر «البرمي»، وترجع كلمة (الكمبري) إلى جبال كمبريا في ويلز بانجلترا وقد استغرق زمنه (٥٢٠-٤٢٠ مليون سنة)، أما «الأردوفيشي» فقد استمر فيما بين (٤٣٠-٣٦٠ مليون سنة)، وكان العصر «السيلوري» الذي استمر فيما بين ٣٦٠-٣٣٠ مليون سنة، يمتاز بالدفء، والاعتدال، ثم العصر «الديفوني» الذي استمر فيما بين (٣٣٠-٢٨٠ مليون سنة) أي ٥٠ مليون سنة، وفيه ظهرت (البرمائيات)، ثم (الكربوني) الذي امتد من (٢٨٠-٢٢٠ مليون سنة) وظهرت فيه الغابات الضخمة والحشرات والزواحف الأولى، ثم «البرمي» من (٢٢٠-٢٠٠ مليون سنة) وهو العصر الجليدي الأول على الأرض والذي شهد حركات أرضية عنيفة، وارتفعت الجبال، وظهرت الصحارى وانقرضت خلاله معظم صور الحياة التي كانت تميز حقب الحياة القديمة.

● يمكن الرجوع في ذلك الى:

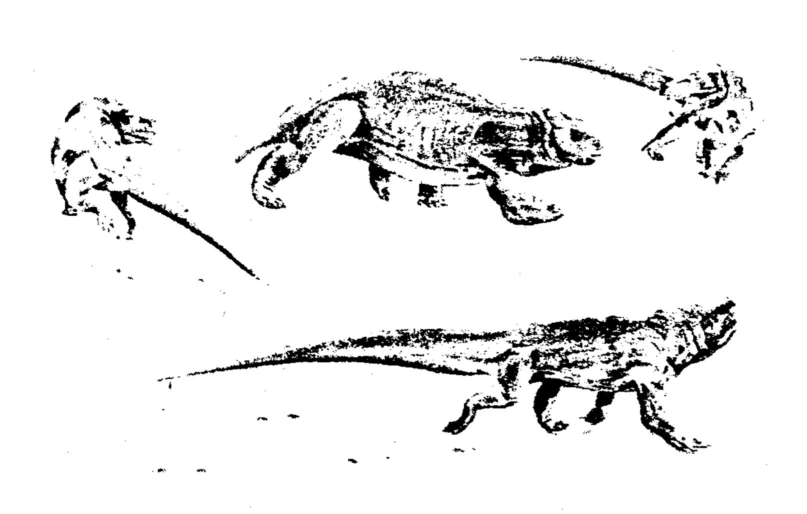
- G. Shubert, C.o.Dunbar, 1941: «Historical Geology, New York, pp. 17-28.

ظهور هذه الفقاريات (أي الأحياء ذات الهيكل العظمي) بدأ السجل الحفري في التنوع والثراء.

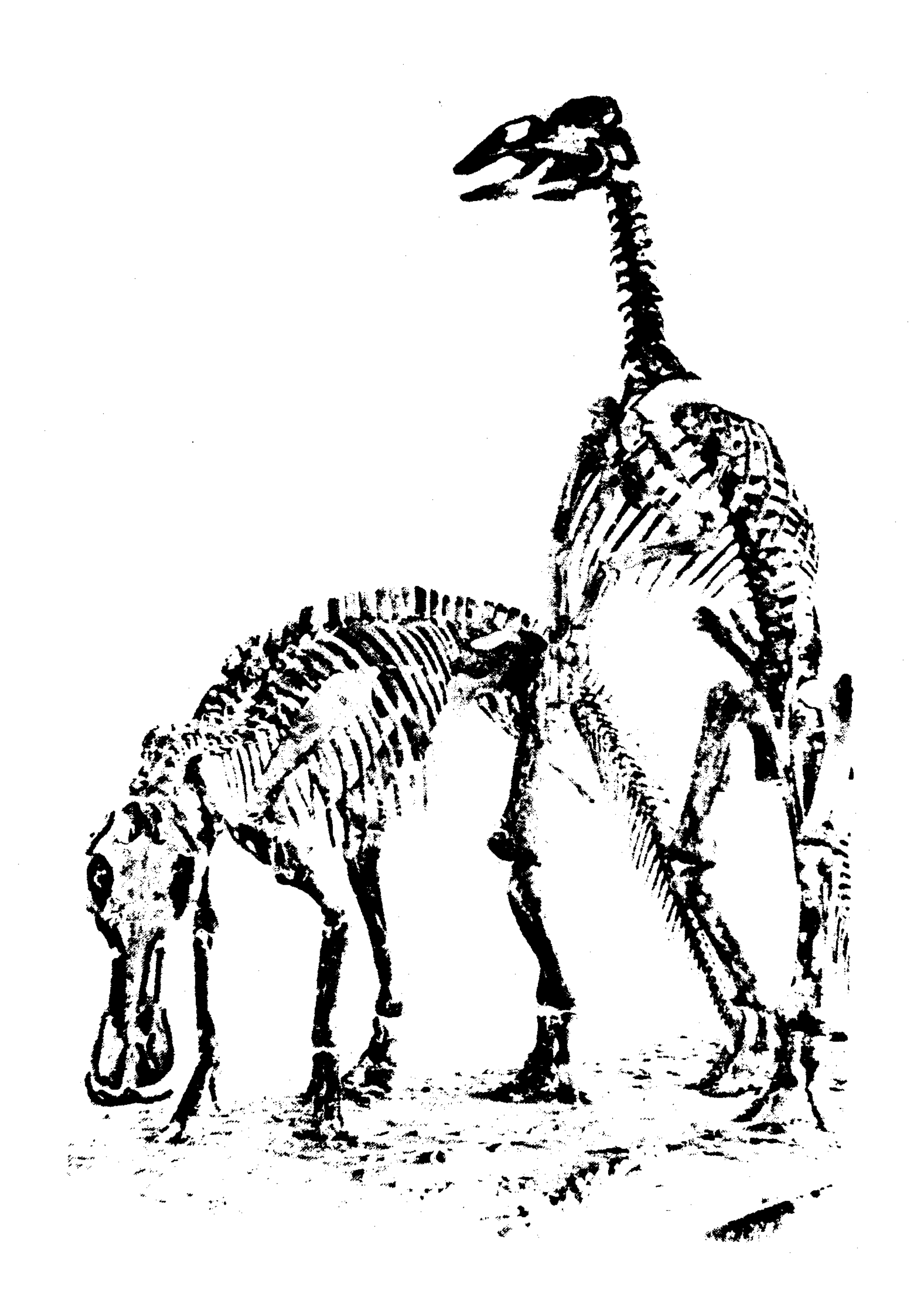
وبطبيعة الحال لا يمكن تصور تطور الديدان إلى فقاريات مرة واحدة، وإنما تدرجت من خيار البحر «See Oncumber»، وقنافذ البحر «See urchins»، ونجوم البحر «Star Fishs»، وقشريات السراطين «Lobstars» إلى الحشرات «Insects»، وتدرجت تلك الكائنات في سلم (التطور) حين صار لها حبل ظهري، ثم صارت أسماكاً غضروفية، ثم أسماكاً عظمية، وتحول (الحبل الظهري) إلى (عمود فقري)، وبذلك ظهرت الفقاريات، وصارت ثنائية التنفس في الماء بالخياشيم، وفوق الطين اللازب بالرئات البدائية البسيطة، ثم ظهرت البرمائيات «Amphibia» ومنها نشأت الزواحف «Reptilles» في العصر الترياسي، حيث كانت صفحة زمن الحياة القديمة قد أغلقت تماماً.

ويمتاز العصر الترياسي علاوة على ذلك - وهو أول عصر - من الحياة الوسطى - بظهور الغابات المخروطية والصنوبرية والسرخسيات، واختفت فيه ثورات البراكين والهزات الأرضية، فتعرضت الجبال والتضاريس الموجبة كلها بعوامل التعرية وخفت معظم الأراضي وتكونت الصحاري، وذابت معظم (الثلاجات)، وغمرت البحار الضحلة أغلب منخفضات اليابسة، وانتشرت المستنقعات في معظم الأراضي، وفيه تنوعت الزواحف وتفرعت إلى عدة فروع، منها السلاحف والثعابين وظهرت جدود الطيور الحديثة والتماسيح والديناصورات، والتي تسمى «Saltoposuchus»، وكانت حيوانات صغيرة نحيفة يزيد طولها على أربعة أقدام تقريباً وكانت سريعة الحركة وتقف على ساقيها الخلفيتين، وقد استمر ذلك فيما بين (٢٠٠-١٧٠ مليون سنة).

وفي العصر الجوراسي - وهو العصر الثاني من زمن الحياة الوسطى والذي استمر ٢٥ مليون سنة فيما بين (١٧٠-١٤٥ مليون سنة) - سادت فصائل الزواحف العملاقة، ومنها «الديناصورات» الرهيبة آكلة اللحم، والأخرى آكلة العشب، ومنها نوع طائر.



بقايا هياكل عظمية لأقدم عمالقة الديناصورات التي ظهرت على الأرض في العصر الترياسي من زمن الحياة الوسطى.



وفي العصر الكريتاسي ـ وهو العصر الثالث من زمن الحياة الوسطى والذي استمر ٧٠ مليون سنة فيما بين (١٤٥ـ٧٥ مليون سنة) ـ تعاظمت سيطرة الديناصورات الأرضية والتي أبيدت مرة واحدة في نهاية هذا العصر بشكل غريب ومريب ودون مقدمات أو أسباب واضحة، وفيه أيضاً ظهرت الثدييات الكيسية، وحدث طغيان من البحر على اليابس، ونبتت أنواع مزدهرة من النباتات على الأرض لأول مرة، وانتشرت أوائل الحشرات الصغيرة بين الغابات.

وحينما جاء زمن الحياة الحديثة، الذي استمر ٥٠ مليون سنة، كانت كل الزواحف المردة العملاقة والتنين الطائر قد انقرضت تماماً، وظهرت الثدييات ومنها الماشية والأفيال والكلاب والخيول، والخفافيش وسباع البحر والقردة، وتطورت الحياة البحرية إلى صورتها الحالية وازدهرت الغابات والأشجار والمراعي وذلك خلال عصور «الأيوسين» و «البليوسين» و «الميوسين» و «البلايوسين».

وفي العصر الرباعي (المليون سنة الأخيرة) ظهر الإنسان سيد الكائنات متكامل الصورة، ليأخذ مكانه الذي أراده له الله، الخلافة في الأرض.

الأدلة العلمية على تطور الكائنات الحية

وبعد استعراضي مراحل التطور البيولوجي للكائنات الحية قبل ظهور الإنسان، نتساءل: ما الأدلة التي يستند إليها العلماء في إثبات ذلك؟

بتقدم علم الوراثة «Genetics» وعلم استئناس الحيوانات والتربية الانتقائية «Domestication and Selective breeding»، توصل العلماء إلى بعض الأدلة التي يستشهدون بها على مرور الكائنات بعدة مراحل تطورية قبل ظهور الإنسان، منها ثبوت (الجينات) وانتقالها إلى الأجيال التالية بالوراثة حسب قواعد يمكن معرفتها مقدماً، كما سجل العلماء حدوث طفرات صغيرة وكبيرة في الكائنات منها، ينجم عنها تغير فجائي في الصفات الموروثة يؤدي بالتالي إلى أجيال جديدة مختلفة عن الأجداد وذلك بسبب تحورات طارئة على الجينات، من ذلك ما سجله العالم الهولندي دي فريز «De Vries» على زهرة الربيع (Oenothera)[1]. كما سجل العلماء حدوث طفرات في مجموعة من «الجينات» التي تؤدي إلى تغيرات كبيرة مثل الأصابع الزائدة في القطط والأرجل الصغيرة في الأغنام. كما توصل العلماء إلى وجود أصناف جديدة من الكائنات الحية بواسطة عملية الاستئناس، والتربية الانتقالية توضح نوع وحجم التغير الذي يمكن أن يحدث في الطبيعة في صفات الحيوانات والنباتات بمرور الزمن، ويقولون: إذا كان هذا «التطور» يحدث أمام عين الإنسان وبتجاربه، وفي معامله والأرض من حوله، وإذا كان قد لاحظ ذلك بنفسه في تجارب استغرقت وقتاً قصيراً للغاية (من عصر الحضارات حتى الآن أي حوالي ١٥ ألف سنة تقريباً)، فعلينا (على حد قولهم) أن نقتنع بأن تغيرات أكثر تأثيراً يجب أن تكون قد حدثت في جميع الكائنات الحية خلال فترة طويلة للغاية من الزمن منذ نشأة الحياة فوق سطح الأرض في أوائل حقب «الباليوزوي» (Palaeozoic Era).

---

(١) د. علم الدين كمال - المرجع السابق - ص ٩٧٨.

ومن التوزيع الجغرافي للكائنات الحية توصل العلماء إلى وجود نمط خاص تتميز به كل منطقة من المناطق فوق الأرض بمجموعات من الحيوانات «Fauna» تختلف من منطقة لأخرى وإن تشابهت المنطقتان في المناخ، مثل كل من أواسط إفريقية وشمال أمريكا الجنوبية، حيث تختص إفريقيا بأنواع خاصة من الحيوانات مثل الفيل والجاموس البري والحمار الوحشي والزراف والقردة العليا، مما ليس له شبيه في أمريكا الجنوبية التي تتميز بوجود الخفافيش والثدييات عديمة الأسنان.. ويعزي العلماء استقلال كل من المنطقتين المتشابهتين في المناخ بأنواع خاصة من الحيوانات إلى أن تطور حيوانات كل منهما كان مختلفاً بسبب وجود حواجز طبيعية «Natural barriers» أدت إلى عزل «Isolation» كل من حيوانات المنطقتين عن بعضهما.. وانقرضت أسلافها في بعض المناطق الأخرى أثناء صراعها من أجل البقاء.

ومن دراسة العلماء لأطراف الحيوانات المختلفة وجدوا تشابهاً كبيراً بينها، إما في وظائفها أو في أجزائها، والنوع الأول يسمى «تشابه وظيفي» Analogy، وفي ذلك يرى العالم الأمريكي سيمبسون Simpson أن بعض الأعضاء الأثرية التي تفقد وظيفتها الأصلية قد يحدث فيها تخصص لأداء وظيفة أخرى، فمثلاً نجد أن جناح طائر البطريق «Penguin» ضامر إلى حد كبير بحيث لا يسمح بالطيران، ولكنه أصبح مجدافاً كفؤاً للسباحة، وكذلك جناح النعامة «Ostrich» صغير جداً غير أنه يستخدم في تحقيق التوازن حينما يغير الطائر اتجاهه وهو يجري بسرعة.

وتوجد أمثلة أخرى للأعضاء المنقرضة في حيوانات كثيرة، من ذلك على سبيل المثال عدم وجود أية أطراف للثعابين، ولكن بعض الأنواع البدائية منها مثل (ثعبان البايثون Python) تحتوي على بقايا ضئيلة للطرفين الخلفيين[١].

---

(١) علي أحمد الشحات - نظرية التطور - القاهرة - ص ٧٢ - ٧٤.

ويفسر التطور مسألة التشابة التشريحي بين الحيوانات بأن كل مجموعة منها قد توارثت خطة متشابهة من الأسلاف (Ancestors) المشتركة لهذه المجموعة، ولقد تحور كل قسم أو جنس أو نوع من هذه المجموعة بطريقة خاصة تبعاً لنوع حياة الحيوان، ولكنها ظلت جميعاً متشابهة، فلو قارنا بين أجزاء الطرف الأمامي للطائر والخفاش نجدها متشابهة تقريباً، وكذلك فهي تؤدي نفس الوظيفة وهي الطيران، مع اختلاف بين الريش في جناح الطيور والجلد في جناح الخفاش، ويستنتج العلماء من ذلك أن المنشأ هو (سلف مشترك) واحد «Common ancestor»، كما لاحظ العلماء أن الحيتان «Whales» وجميع الثدييات الأخرى تشترك في التشابه بين الأطراف الأمامية بالرغم من بقاء الحيتان في الماء، مما جعل العلماء يستنتجون ضرورة وجود سلف واحد مشترك لكل منها في الماضي السحيق يفسر لنا وجود التراكيب المتشابهة بين الحيوانات المختلفة.

ومن دراسة الحفريات المختلفة «Palaeontology» وضع العلماء أيديهم على أدلة أخرى على حدوث التطور البيولوجي للكائنات الحية قبل ظهور الإنسان على الأرض، فقد وجدوا أن السجل الحفري يشتمل في أول صفحاته على حيوانات تختلف عن تلك التي نشاهدها في صفحاته المعاصرة، ويبدأ بحيوانات تختلف اختلافاً كبيراً، ثم أعقبت هذه تدريجياً بحيوانات أخرى أكبر شبهاً بحيواناتنا الحديثة. حتى تمتزج تلك بالحيوانات التي تعيش في وقتنا الحاضر.

ومن خلال دراسة الحفريات القديمة لمس العلماء تطور الأنواع ببطء واستمرار حتى تغيرت هيئة الحيوانات والنباتات من فترة إلى أخرى، ولاحظوا ازدياد الاختلاف بينها ووضوح معدلات التغير مع مرور الزمن، ويقولون: أن ذلك لا يتطلب أن تكون سرعة التغيير في المجموعات المختلفة (أو في الأنواع المختلفة لنفس المجموعة) ثابتة، فمن الدراسات الجيولوجية

---

(٢) د. علم الدين كمال ـ المرجع نفسه ـ ص٩٦٥.

للحفريات وجد العلماء أن تطور الخيول قد استغرق ما يقرب من ٥٠ مليون سنة، ويقولون: إنها هاجرت، أو بعضها على الأقل من أمريكا الشمالية إلى أوربا، وانها كانت ضئيلة الحجم، إذ أن (الحفريات) تدل على أن جسمها في حجمه لم يكن ليزيد على حجم جسم الثعلب وارتفاعها لم يكن ليتعد القدم الواحد، وكانت قصيرة الساق بها أربعة أصابع في الأمامية وثلاثة في الخلفية، كذلك لم تكن عيناها على جانبي الرأس كما هي الآن، بل كانت في الجزء الأمامي، وكانت بطيئة السير وتلوذ بالفرار بين الحشائش والنباتات.

كما وجد العلماء أدلة على حدوث التطور من علم التقسيم «Evidences Form Taxonomy» حيث قالوا: بأن الخالق سبحانه وتعالى خلق الكائنات الحية من مجموعة التصميمات Plans تعرف بالنماذج الأصلية، وأنها لم تكن في نفس المرتبة، فمثلاً كل رتبة «مثل الزواحف» تمثل نموذجاً أصلياً رئيسياً، بينما تماثل الفصائل المختلفة داخل الرتبة الواحدة (مثل السحالي أو التماسيح أو السلاحف) نموذجاً أصلياً أدنى مرتبة، وهكذا. ومن أهم هؤلاء العلماء العالم السويدي لينيوس «Linnaeus» والعالم البيولوجي البريطاني «John Ray»، ويقولون: بأن التصميمات أو النماذج الأصلية تتدرج من القبائل إلى الرتب فالفصائل Classes فالعائلات Families فالأجناس فالنوع Species وكأن هذا التقسيم يشبه إلى حد كبير فروع شجرة العائلة، فترتيب هذه الأقسام يوحي بشدة بأنها نشأت بواسطة التطور كل من المرتبة التي تسبقه، وبالرغم من أن الشجرة التصنيفية من صنع العلماء فإنها توحي إليهم بأن الكائنات الحية قد اتبعت هذا الطريق أثناء نشوئها، من بذرة واحدة، هي أصل الأنواع.

ويرى العلماء أن الأنواع المختلفة تشبه بعضها البعض في أطوارها التكوينية المبكرة أكثر من التشابه الموجود بين الأطوار اليافعة، ومن ثم - وحسبما يرى العالم الألماني فون بير «Von Baer» - قال العلماء: إن الحيوان أثناء تكوينه (الجنيني) لا يمر بالأطوار اليافعة للحيوانات الأخرى، وإنما يبتعد عنها، وبمعنى آخر، يقول العلماء: إن الحيوانات تختلف في أطوارها البالغة بعضها

عن بعض بشكل واضح، بينما تتشـابـه أجنتهـا تشـابهاً كبيراً لـدرجـة قـد يصعب فيها التفرقة بينهـا في الأطوار الأولى من تكون تلك الأجنة، ولكن مع تقدم عملية التكوين، تنمو وتتطور أجنة تلك الحيوانات وكلما نمت بعض الشيء اختلفت في الملامح عن بعضها بعضاً. وقد ساعد علم الأجنة المقارنة « Comparative Embryology » بذلك على معرفة القرابة أو الصلة أو وحدة الأصل بين كثير من الحيوانات[1].

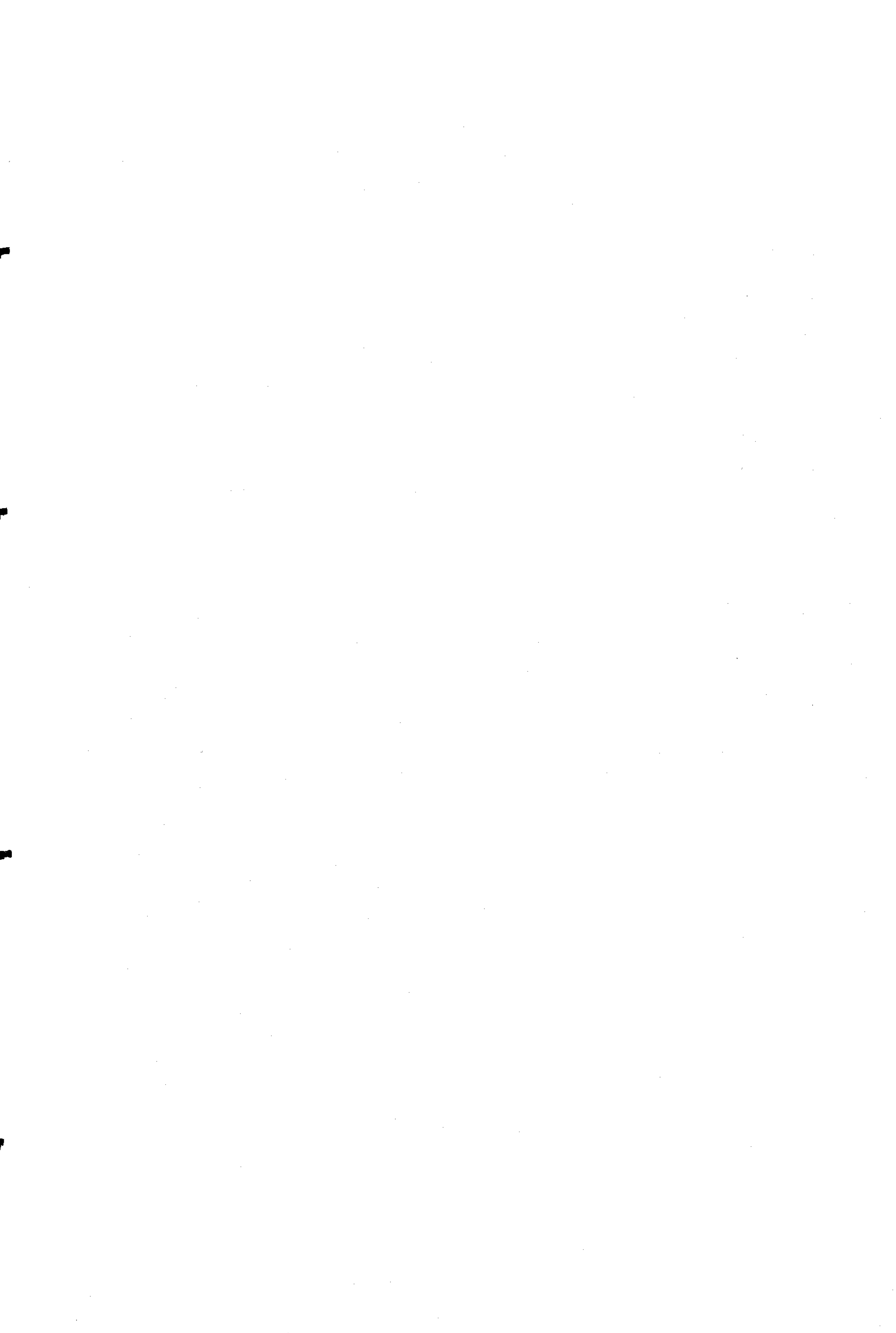
وكيف لا تتحد المملكة الحيوانية بكل أنواعها في الأصل، والخالق العظيم سبحانه وتعالى واحد؟ (أم خُلِقُوا من غير شيء أم هم الخالقون) [الطور /٣٥].

وإذا كانت كل هذه الحيوانات والنباتات تختلف عن بعضها اليوم وتختلف كلها عن الصورة الأصلية الأولى، فقد أمرنا الله سبحانه وتعالى أن نسير في الأرض لنرى كيف كانت تلك الصورة الأولى لنعرف أن قصة التطور الطويلة لتلك الكائنات إنما تشهد على قدرة الله الواحد الخالق المبدع المصور، فسبحان الله، وتبارك الله أحسن الخالقين.

---

(١) أنظر في ذلك:

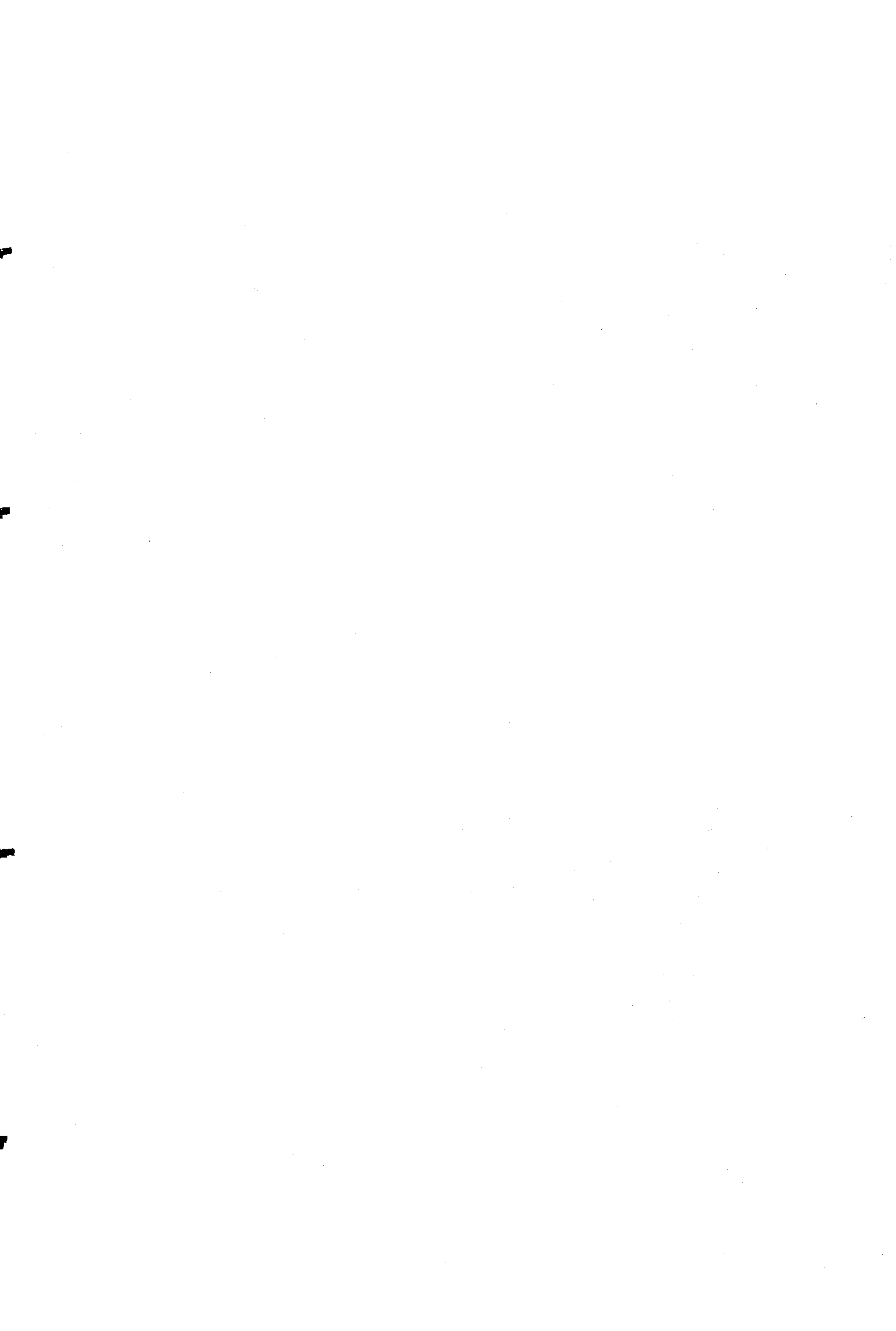
Guide to modern thought, by - C.E.M. Joad, pp. 13-38.



الفصل الثاني

نشأة الإنسان
بين شبهات الدارونية وصدق الحقيقة القرآنية

- ماذا قال القرآن الكريم في نشأة الانسان؟
- الإنسان وحيد النشأة.
- ماذا قالت نظرية داروين؟
- هل هناك نظريات علمية أخرى.
- هل من «نقاط» اقترب فيها العلم بنظرياته وحقائقه من الحقيقة القرآنية؟



نشأة الإنسان
بين شبهات الدارونية وصدق الحقيقة القرآنية

قبل أي تحليل علمي لأصل الإنسان وبدء خلقه يجب أن يكون مفهوماً أن نظرية داروين قد سقطت من الأساس ومنذ فترة طويلة لماذا؟ لأن أبسط ما يقوّض النظرية «الداروينية» من الأساس، قيامها بلا براهين لكثير من جوانبها... منها على الخصوص ما يفسر التطور العضوي للانسان «Organic Evolution of Man» والتي تضمنت فكرة (الارتقاء)، وفي ذلك يقول السير آرثر كيت في كتابه «Islamic Thought»: إن نظرية النشوء والارتقاء غير ثابتة علمياً، ولا سبيل إلى إثباتها بالبرهان، وبعون الله تعالى سنثبت خطأ الداروينية «Darwinism» (علمياً) في هذا المبحث من كتابنا.

وأمامنا تخطيط مبسط لمعالجة الموضوع معالجة علمية مقنعة نخرج منها بمفاهيم واضحة عن نشأة الانسان، وأتصور أن يسير المخطط كالآتي:

- ماذا قال القرآن الكريم في نشأة الانسان؟
- ماذا قالت نظرية «داروين»؟
- هل هناك نظريات علمية أخرى؟
- هل من «نقاط» اقترب فيها العلم بنظرياته وحقائقه من «الحقيقة القرآنية»؟
- ما المفاهيم النهائية التي يمكن الخروج بها من الحقائق القرآنية وما يخدمها من الآراء العلمية؟

ماذا قال القرآن الكريم في نشأة الإنسان؟

يضع القرآن الكريم (الإنسان) في أحسن تقويم وأشرف صورة وأسمى مكانة له بين الكائنات الحية جميعاً، فهو - أي الإنسان - في القرآن الكريم ذلك الكائن العاقل، المفكر، المدبر، المكلّف، البصير، والمتبصّر بالأمور، المسؤول، ذو الروح السامية والجسد المتكامل القوي المسخر لخدمته في دنياه لطريق الخير إن أراد، ولطريق الشر والهلاك إن شاء[1].

يقول سبحانه وتعالى: (لقد خلقنا الإنسان في أحسنِ تقويم) [التّين/ ٤].

ويقول سبحانه وتعالى: (الذي أحسن كل شيء خلقه، وبدأ خلق الإنسان من طين، ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين، ثم سواه، ونفخ فيه من روحه، وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة قليلاً ما تشكرون) [السجدة ٧-٩].

وهكذا يسمو الإنسان - في القرآن - على مجرد الوجود البيولوجي بما نفخ فيه الله من روحه، ووهبه من طاقات وقوى، ويشير القرآن إلى كيان الإنسان «البيولوجي» وتطور خلقه ونموه، ويقرن ذلك أحياناً بذكر النبات والحيوان، إذ يجمع الجميع الحياة البيولوجية، وإن كان الإنسان أعقد تركيباً وأكمل أعضاء، وأرقى صورة ووظائف وطاقات.[2]

ويذكر القرآن الكريم (حقيقة تطور الانسان)، فيشير إلى أنه مخلوق من مادة هذه الأرض، من ترابها أولاً، ثم إن هذا التراب مرّ في (أطوار)، فكان التراب طيناً، ثم كان الطين حمأً مسنوناً، ثم كان الحمأ المسنون صلصالاً، ثم كانت نفخة الخالق سبحانه وتعالى في هذا الكائن المصور (على صورة

(١) علي أحمد الشحات - المرجع السابق - ص ٨

(٢) د. محمد فتحي عثمان - الأرض في القرآن الكريم - بحث للمؤتمر الجغرافي الإسلامي الأول - الرياض - ١٣٩٩هـ - ص ٣١.

الإنسان) بعد أن صار صلصالاً، ويقول القرآن الكريم في (مراحل التطور) التي مر بها « الإنسان » حتى أصبح بشراً سوياً:

(ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين، ثم جعلناه نطفة في قرار مكين، ثم خلقنا النطفة علقة، فخلقنا العلقة مضغة، فخلقنا المضغة عظاماً، فكسونا العظام لحماً، ثم أنشأناه خلقاً آخر، فتبارك الله أحسنُ الخالقين) [المؤمنون ١٢-١٤].

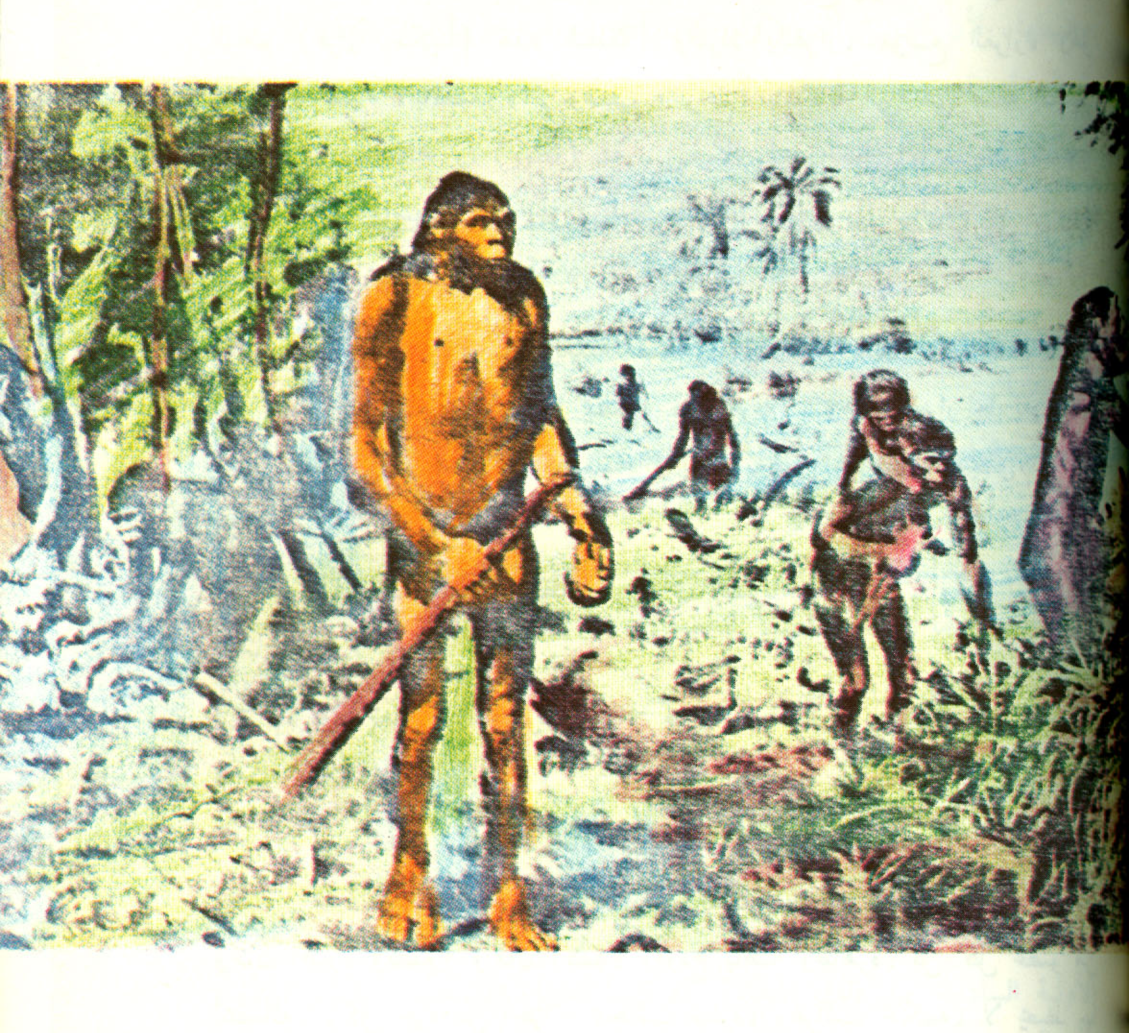
وفي تفسيره للآيات الكريمة يضع الإمام الرازي (استدلالاً) بتقلب الإنسان في أدوار الخلقة، وأكوان الفطرة:

١ - (ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين).والسلالة الخلاصة، لأنها تسل من بين الكدر، قال ابن عباس وعكرمة وقتادة، ومقاتل: المراد منه (آدم عليه السلام)، فآدم (سل) من الطين، وخلقت ذريته من ماء مهين، ثم جعلنا الكناية راجعة إلى الإنسان الذي هو ولد (آدم)، والإنسان شامل لآدم عليه السلام ولولده. وقال آخرون: الإنسان ههنا ولد آدم والطين ههنا اسم آدم عليه السلام، والسلالة: هي الأجزاء الطينية المثبوتة في أعضائه التي لما اجتمعت وحصلت في (أوعية المني) صارت (منياً)، يقول الرازي: وهذا التفسير مطابق لقوله تعالى « وبدأ خلق الإنسان من طين، ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين » وهناك رأى آخر، وهو أن الإنسان إنما يتولد من النطفة، وهي إنما تتولد من فضل الهضم الرابع وذلك إنما يتولد من الأغذية، وهي إما حيوانية، وإما نباتية، والحيوانية تنتهي إلى النباتية، والنبات إنما يتولد من (صفو الأرض) و(الماء).

فالإنسان بالحقيقة - والكلام ما زال للرازي - يكون متولداً من سلالة من طين، ثم إن تلك (السلالة) بعد أن تواردت على (أطوار الخلقة)، وأدوار الفطرة صارت (منياً) وهذا التأويل مطابق للفظ، ولا يحتاج فيه إلى التكلفات.



عثر العلماء على حفريات للأفيال ترجع إلى حقب الحياة الحديثة Cainozoic Era وخصوصا في الإيوسين Iocene (أي منذ ٧٠ مليون سنة)



الإنسان القديم ـ متكامل الصورة ـ منتصب القامة ـ حاد الزكاء . وتدل الدراسات على
أن البليستوسين هو زمن ظهوره على هذا الكوكب .

٢ ـ (ثم جعلناه نطفة في قرار مكين)، يقول الرازي: ومعنى جعل الإنسان نطفة، أنه خلق جوهر الإنسان أولاً «طيناً»، ثم جعل جوهره بعد ذلك نطفة في أصلاب الآباء، فقذفه الصلب بالجماع إلى رحم المرأة، فصار الرحم (قراراً مكيناً) لهذه النطفة، والمراد بالقرار، موضع القرار، وهو المستقر، فسماه «بالمصدر» ثم وصف «الرحم» بالمكانة التي هي صفة المستقر فيها.

٣ ـ (ثم خلقنا النطفة علقة).. أي حولنا النطفة عن صفاتها إلى صفات العلقة وهي (الدم الجامد).

٤ ـ قوله تعالى: (فخلقنا العلقة مضغة): أي جعلنا ذلك الدم الجامد مضغة أي قطعة لحم كأنها مقدار ما يمضغ، «كالغرفة.. وهي مقدار ما يغرف»، وسمي التحويل (خلقاً)، لأنه سبحانه يفني بعض أعراضها، ويخلق أعراضاً غيرها.

٥ ـ (فخلقنا المضغة عظاماً).. أي صيّرناها كذلك، وقرأ ابن عامر عظماً.

٦ ـ قوله تعالى: (فكسونا العظام لحماً).. وذلك لأن اللحم يستر العظم، فجعله كالكسوة لها.

٧ ـ قوله تعالى: (ثم أنشأناه خلقا آخر) أي خلقاً مبايناً للخلق الأول ومختلفاً عنه، حيث جعله حيواناً، وكان جماداً، وناطقاً وكان أبكم، وسميعاً وكان أصم، وبصيراً وكان أكمه، وأودع باطنه وظاهره، بل كل عضو من أعضائه، وكل جزء من أجزائه عجائب فطره، وغرائب حكمه، لا يحيط بها وصف الواصفين، ولا شرح الشارحين.

ويمكننا ـ بفضل الله سبحانه وتعالى ـ أن نتوصل إلى المفاهيم الآتية من (استدلال الرازي وشرحه): ـ

* أن آدم ـ أول إنسان على الأرض ـ مخلوق من ترابها، وهذا الخلق هو الذي يجعل الخلافة له عليها، حيث أن طبيعته تكون من طبيعة هذه الأرض، وما عليها من مخلوقات، فيحسن بهذا التعامل معها والاقتدار على سياستها، وضبطها، لأن الجنس آلف، ولو كان آدم (وافداً غريباً) على هذه الأرض، لم يطب له مقام فيها، ولم يحسن التجاوب مع مخلوقاتها.

* أن آدم ـ أول إنسان على الأرض ـ قد (تطور) في خلقه من مرحلة إلى مرحلة، من التراب إلى الطين، إلى الصلصال، إلى الحمأ المسنون، إلى الفخار، كما يتنقل الجنين في بطن أمه من درجة إلى درجة.. كما يشير إلى ذلك قوله تعالى: (ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين) (الآيات ١٢-١٤ سورة المؤمنون).

* في قوله تعالى: (ثم أنشأناه خلقاً آخر)، إشارة إلى نفخة الحياة من الخالق سبحانه وتعالى، في هذا الجنين، بعد أن يبلغ غايته من التكوين الجسدي، وهذا يقابل نفخة الحق سبحانه وتعالى في آدم، بعد أن تم هيكله الجسدي، عندما أصبح صلصالاً كالفخار.

* ثم أن هناك إشارة أخرى إلى (أصل خلق الإنسان)، وأنه نبتة من نبات الأرض، وفي ذلك يقول سبحانه وتعالى: (والله أنبتكم من الأرض نباتاً)[١].

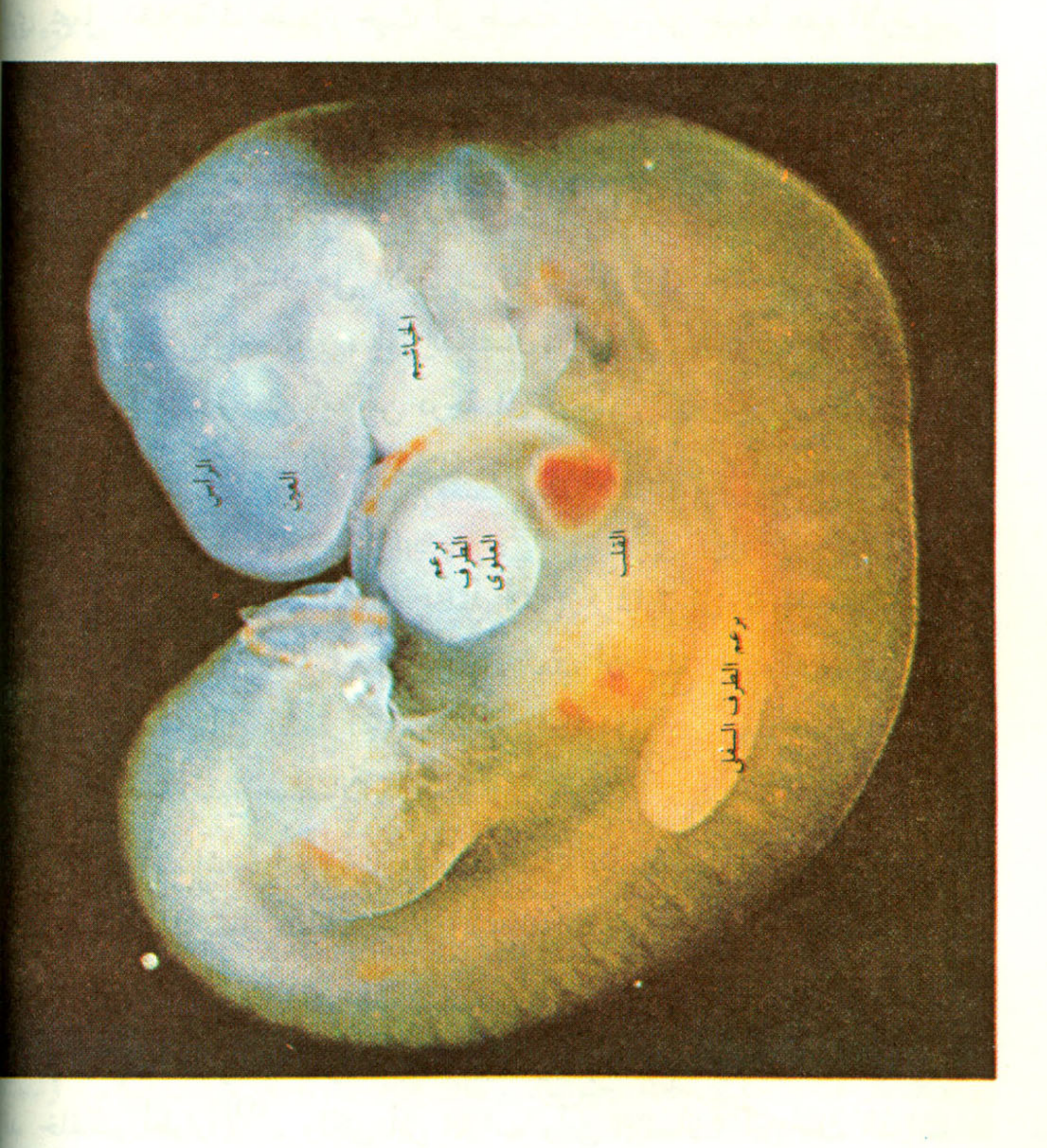
* وهناك إشارة أخرى في القرآن الكريم إلى (تطور) الإنسان وتنقل خلقه من التراب إلى البشر، إذ يقول سبحانه وتعالى: (مالكم لا ترجون لله وقاراً، وقد خلقكم أطواراً)[٢]، ولكن أين التراب وأين الإنسان؟ أين تلك الذرات الأولية الساذجة من ذلك المخلوق المركب الفاعل المستجيب، المؤثر المتأثر، الذي يضع قدميه على الأرض، ويرف بقلبه إلى السماء، ويحلق بفكره فيما وراء المادة كلها، ومنها ذلك التراب[٣].

---

(١) سورة نوح: ١٧.

(٢) سورة نوح: ١٣-١٤

(٣) سيد قطب ـ في ظلال القرآن ـ دار الشروق ـ ص ٢٤٠٩.



الجنين في نهاية الأسبوع الرابع

قال تعالى:

(ولقد خَلقنا الإنسان من سُلالَةٍ من طين، ثم جَعلناه نُطفَةً في قرارٍ مَكين، ثم خلقنا النُّطفةَ علقة، فخَلقنا العَلقة مُضْغة، فخلقنا المُضْغة عِظاماً، فكَسَونا العِظام لَحماً)

[المؤمنون: ١٢ ـ ١٤]

المصدر: د. محمد علي البار ـ المرجع نفسه



جنين عمره اثنان وأربعون يوماً

المصدر: د. محمد علي البار ـ خلق الإنسان بين الطب والقرآن.

إنها (طفرة) ضخمة بعيدة الأغوار والآماد، تشهد بالقدرة التي لا يعجزها (البعث) وهي التي أنشأت ذلك (الخلق) من تراب[1].

* إن المسافة (التطورية) بين عناصر التراب الأولية الساذجة، والنطفة المؤلفة من الخلايا المنوية (الحية)، مسافة هائلة، تضمر في طياتها السر الأعظم، سر الحياة، السر الذي لم يعرف البشر عنه شيئاً يذكر بعد ملايين الملايين من السنين، والذي لا سبيل إلى أكثر من (ملاحظته وتسجيله فقط).. دون التطلع الى خلقه وإنشائه، مهما طمح الإنسان وتعلق بأهداب المحال.

* إن ما رفع (الإنسان) عن مجرد الوجود البيولوجي إنما هي (روح الله) التي نفخ سبحانه وتعالى في الإنسان منها (فإذا سويته ونفخت فيه من روحي فقعوا له ساجدين)[2]، وفي ذلك يقول سبحانه وتعالى أيضاً: (ويسألونك عن الروح قل الروح من أمر ربي، وما أوتيتم من العلم إلا قليلاً)[3].

ومن أدلة (رقي) الإنسان عن المملكة الحيوانية والنباتية أن الله سبحانه وتعالى وهب الإنسان (طاقة) تتجاوز الإدراك الحسي المباشر للعمليات الفكرية العليا بما فيه من ربط واستنتاج وتخيل وطاقة على التعبير بالكلام واللغة التي تعكس فكره (الراقي). قال تعالى: (وعلم آدم الأسماء كلها ثم عرضهم على الملائكة فقال أنبئوني بأسماء هؤلاء إنْ كنتم صادقين. قالوا سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم. قال يا آدم أنبئهم بأسمائهم فلما أنبأهم بأسمائهم قال ألم أقل لكم إني أعلم غيب السماوات والأرض وأعلم ما تبدون وما كنتم تكتمون)[4].

---

(١) من ذلك نلمس كيف تحدث القرآن الكريم عن (الإنسان) حديثاً مستفيضاً يتناول خلقه، ومنشأه، وطبيعته، وخصائصه، ومكانته بين الكائنات الأخرى، ومركزه في هذا الكون وعبوديته لله سبحانه وتعالى، ومقتضيات ومستلزمات تلك العبودية كما يتحدث عن صفات الإنسان ونواحي ضعفه وقوته. وأكد القرآن الكريم على عظمة الإنسان واختلافه عن باقي الحيوانات والكائنات الحية الأخرى، قال تعالى: (ولقد كرمنا بني آدم وحملناهم في البر والبحر ورزقناهم من الطيبات، وفضلناهم على كثير ممن خلقنا تفضيلاً).. (الاسراء / ٧٠).

(٢) سورة الحجر /٢٩.

(٣) الإسراء / ٥٨.

(٤) البقرة / ٣٠ ـ ٣٣.

إن (تطور الإنسان) من تراب إلى بشر سوي آية من آيات الله الدالة على عظمته ووحدانيته وانفراده بالخلق، يقول سبحانه وتعالى: (ومن آياته أن خلقكم من تراب ثم إذا أنتم بشر تنتشرون)[1].

إنها (بعض) آيات الله سبحانه وتعالى الناطقة بوحدانيته، الشاهدة بربوبيته، وأنه لا إله إلا هو، وأنه لا يستحق العبادة والتقديس سواه، وقد ذكر سبحانه وتعالى في هذه الآية الكريمة (بدء خلق الانسان ـ وعمارته الأرض، وبقائه فيها، بدءاً بآدم من تراب ثم خلق أبنائه من ماء مهين).

ولنا أن نتوسع ونقول: نحن جميعاً مخلوقون من (تراب)، أما أبونا آدم فظاهر فيه ذلك بنص القرآن الكريم، وأما ذريته فهم من ماء مهين، وهذا الماء من الدم، والدم من الغذاء، والغذاء يرجع في جملته إلى النبات، والنبات من الأرض، فتكون النتيجة أنَّا خلقنا من تراب، فإذا عبر القرآن بخلق البشر من التراب فهذا هو الأصل والأساس، وإن عبّر بأنه خلقنا من ماء مهين فهذا هو الظاهر في ذرية آدم[2]، ثم يبقى بعد ذلك (سر) تحول النطفة إلى علقة وتحول العلقة إلى مضغة وتحول المضغة إلى انسان، إنها (مراحل)، ومسافات هائلة لا يعبرها الفكر الواعي إلا وقد وقف خاشعاً أمام آثار قدرة الله مرات ومرات[3].

فهذه الرحلة الطويلة مع الإنسان في مسيرة تطوره من البداية إلى النهاية، إنْ هي إلا آية من آيات الله في خلقه، تتجلى فيها حكمة الله تعالى، وكمال قدرته، في خلق هذا (المخلوق) من تراب الأرض، ثم جعل منه بشراً سوياً، يقوم على خلافة الله تعالى في هذه الأرض ليعمرها بما أمره الله تعالى به من (قوى عاقلة مدركة مدبرة)، وعيون الخلق كلها ناظرة إليه، وهو يقوم بأمر هذه الخلافة، وبما حمل من أمانة لتشهد له أو عليه، ولتراه أيظل (دابة) من دواب الأرض، يدب عليها كما تدب سائر الحيوانات أم أنه

---

(١) الروم/٢٠.

(٢) د. محمد محمود حجازي ـ التفسير الواضح ـ مطبعة الاستقلال الكبرى ص ٢١، ص٢٢.

(٣) سيد قطب ـ المرجع نفسه. ص ٢٤١٠.

سيرفع هامته عن تراب هذه الأرض، ليرتفع إلى الملأ الأعلى وينزل منازل الملائكة المقربين؟

والإنسان جاهز للأمرين معاً، يقول سبحانه وتعالى: (لقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم ثم رددناه أسفل سافلين، إلا الذين آمنوا وعملوا الصالحات، فلهم أجر غير ممنون)[1].

---

(١) سورة التين: ٤-٨.

الإنسان وحيد النشأة

ذكر القرآن الكريم حقيقة علمية عظيمة، هي أن (الإنسان وحيد النشأة)، فقال سبحانه وتعالى: (هو الذي خلقكم من نفس واحدة وجعل منها زوجها)[1]. وفي ذلك يروى عن «ابن عباس» أنه قال: هي نفس آدم، وخلق من آدم عليه السلام حواء.

وقال سبحانه وتعالى: (خلقكم من نفس واحدة ثم جعل منها زوجها، وأنزل لكم من الأنعام ثمانية أزواج يخلقكم في بطون أمهاتكم خلقاً من بعد خلق في ظلمات ثلاث، ذلكم ربكم له الملك لا إله إلا هو فأنى تصرفون)[2].

وقد تعرضت الآية لذكر الإنسان وخلقه من نفس واحدة هي آدم، ثم جعل منها زوجها - ثم هنا للترتيب في الزمن مع التراخي - وذكرت الآية حالة عامة تشمل الإنسان والحيوان فقال: (يخلقكم في بطون أمهاتكم، خلقاً من بعد خلق).

الناس كلهم ناس من ناحية قاعدة التكوين: رأس وجسم وأطراف، لحم ودم وعظام وأعصاب، عينان وأذنان وفم ولسان، خلايا حيّة من نوع الخلايا الحية، تركيب متشابه في الشكل والمادة، ولكن، ألا يوجد فارق ما بين إنسان وإنسان - رغم هذا التشابه - يبلغ أحياناً أبعد مما بين الأرض والسماء؟ وهكذا يبدو التنوع في صنعة البارىء هائلا يدير الرؤوس.

التنوع في الأنواع والأجناس، والتنوع في الأشكال والسمات، والتنوع في المزايا والصفات، وكله، مرده إلى (الخلية الواحدة المتشابهة التكوين والتركيب).

---

(١) الأعراف/١٨٩.
(٢) الزمر / ٦.

فمن ذا الذي لا يعبد الله وحده، وهذه آيات قدرته؟ وهذه مشيئته، المشيئة العليا تريد أن تسلم لهذا الكائن الجديد في الوجود زمام هذه الأرض، وتطلق فيها يده، وتكل إليه إبراز مشيئة الخالق في الإبداع والتكوين، والتحليل والتركيب، والتحوير والتبديل، وكشف ما في هذه الأرض من قوى وطاقات، وكنوز وخامات، ووهب من القوى الخفية ما يحقق المشيئة الإلهية[1] .

إذن فهي منزلة عظيمة، منزلة هذا الإنسان في نظام الوجود على هذه الأرض الفسيحة، وهو التكريم الذي شاءه له خالقه الكريم.

أبعد ذلك يكون هذا الإنسان المكرّم من نسل القرود والضفادع والأسماك؟

لقد كان القرآن صريحاً في إشارته إلى وحدة الأصل والنشأة للإنسان، فقال سبحانه وتعالى:

(يا أيها الناس إنّا خلقناكم من ذكر وأنثى وجعلناكم شعوباً وقبائل لتعارفوا، إنّ أكرمكم عند الله أتقاكم، إنّ الله عليم خبير)[2] . فالأصل واحد، والخالق واحد، خلقكم جميعاً من آدم وحواء، وجعلكم شعوباً وقبائل، وميزكم أشكالاً وأجناساً ليكون ذلك أدعى إلى التعارف. إنّ اختلاف الألسنة والألوان، واختلاف الطباع والأخلاق، واختلاف المواهب والاستعدادات، تنوع يقتضي التعاون للنهوض بجميع التكاليف والوفاء بجميع الحاجات. وليس للون والجنس واللغة والوطن وسائر هذه المعاني من حساب في ميزان الله، إنما هناك ميزان واحد تتحدد له القيم ويعرف به فضل الناس، (إنّ أكرمكم عند الله أتقاكم).

وهكذا تسقط جميع الفوارق، فالكل لآدم، وآدم من تراب، قال صلى الله عليه وسلم: «كلكم بنو آدم، وآدم خلق من تراب، ولينتهين قوم يفخرون

---

(١) سيد قطب ـ المرجع السابق ـ ج ١ ـ ص ٥٦ .
(٢) سورة الحجرات / ١٣ .

بآبائهم، أو ليكونن أهون على الله تعالى من الجعلان»[1] .

لقد شاءت إرادة الله أن يبدأ الحياة البشرية بخلق آدم من تراب، وسواء كان قد جعله مباشرة من التراب، أو جعل السلالة الأولى التي انتهت إليه من تراب، فإن هذا لا يقدم ولا يؤخر في طبيعة (السر) الذي لا يعلمه إلا الله، (سر) الحياة التي لابست أول (مخلوق) حي، أو لابست آدم إن كان خلقه مباشرة من التراب الميت، وهذه كتلك في صنع الله، وليست واحدة منها بأولى من الأخرى في الوجود والكينونة .

من أين جاءت هذه الحياة؟

وكيف جاءت ؟

إنها قطعاً شيء آخر غير التراب، وغير سائر المواد الميتة في هذه الأرض، شيء زائد، شيء مغاير، شيء ينشىء آثاراً وظواهر لا توجد أبداً في التراب ولا في (مادة) ميتة على الإطلاق.

هذا السر من أين جاء؟

إنه لا يكفي أننا لا نعلم لكي ننكر أو نهذر كما يفعل الماديون في لجاجة صغيرة لا يحترمها عاقل فضلاً عن عالم.

نحن لا نعلم، وقد رأينا أنه قد ذهبت سدى جميع المحاولات التي بذلناها - نحن البشر - بوسائلنا المادية لمعرفة مصدرها، نحن لا نعلم، ولكن الله الذي وهب الحياة يعلم، وهو يقول لنا: إنها نفخة من روحه، وإن الأمر قد تم بكلمة منه « كن فيكون »[2] .

والله سبحانه وتعالى يقول: إن النفخة من (روحه) في (آدم)، هي التي جعلت له هذا (الامتياز) عن باقي الحيوانات واستقلاله منذ اللحظة الأولى عنها، حتى على الملائكة.

---

(١) سيد قطب ـ المرجع السابق ـ ص ٣٤٨ « رواه أبو بكر الرازي في مسنده من حديث حذيفة » .

(٢) المرجع نفسه، ص ٣٩٧ .

نستنتج من ذلك أن (النفخة) لا بد أن تكون شيئاً آخر غير مجرد الحياة الموهوبة (للديدان)، و (الميكروب).

* وهذا هو الذي يقودنا إلى اعتبار الإنسان (جنساً) (ينشأ نشأة ذاتية) وأن له اعتباراً خاصاً في نظام الكون، ليس لسائر الأحياء.

وقد شاء الله بعد نشأة (آدم) نشأة ذاتية مباشرة أن يجعل لإعادة النشأة الإنسانية (طريقاً معيناً)، طريق التقاء ذكر وأنثى، واجتماع بويضة وخلية تذكير، فيتم الإخصاب، ويتم الإنسال، والبويضة حية غير ميتة، والخلية حية كذلك متحركة.

* ومضى ألوف الناس على هذه القاعدة، حتى شاء الله أن (يخرق) هذه القاعدة المختارة، في (فرد) من بني الإنسان، فينشئه نشأة قريبة وشبيهة بالنشأة الأولى (وإن تكن مثلها تماماً) أنثى فقط، تتلقى النفخة التي تنشىء الحياة (ابتداء)، فتنشأ فيها الحياة.

أهذه النفخة هي الكلمة؟

الكلمة التي توجه الإرادة، الكلمة «كن» التي قد تكون حقيقة وقد تكون كناية عن توجه الإرادة؟

والكلمة هي (عيسى) أو هي التي منها كينونته.

كل هذه بحوث لا طائل لها، ولا طائل وراءها إلا الشبهات، وخلاصتها هي تلك:

إن الله شاء أن ينشىء حياة على غير مثال، فأنشأها وفق إرادته الطليقة التي تنشىء الحياة بنفخة من روح الله، ندرك آثارها، ونجهل ماهيتها، ويجب أن نجهلها، لماذا؟

لأنها لا تزيد مقدرتنا على الاضطلاع بوظيفة الخلافة في الأرض، مادام

إنشاء الحياة ليس داخلاً في تكليف الاستخلاف[1] .

* للبحث العلمي أن يمضي في طريقه بوسائله الميسرة له، فيصل إلى ما يصل إليه من فروض ونظريات، (غير متعارض) في أية نتيجة يحققها مع الحقيقة الأولية التي تضمنها القرآن وهي ابتداء خلق الإنسان من (سلالة) من عناصر الطين ودخول الماء في تركيبها على وجه اليقين[2] .

---

(١) المرجع نفسه ـ ص ٣٩٨ .

* يقول الشيخ عبدالكريم الخطيب ـ جزء ١٣: جزء ١٨ ـ ص ٢٣٣ ـ التفسير القرآني للقرآن ـ دار الفكر العربي ـ :إنّ آدم لم يخلق خلقاً مباشراً من التراب ـ وإنما كان خلقه (حلقة) في سلسلة (التطور) وأنه إذا كان الطين مبدأ الخلق، فإنه قد تنقل في هذا الطين من عالم إلى عالم، ومن خلق إلى خلق إلى (خلق)، حتى كان الإنسان آخر حلقة في سلسلة هذا التطور. فظهر فيها الكائن العاقل وهو آدم، أو الإنسان. ويقول: وفي قوله تعالى (فإذا سويته ونفخت فيه من روحي) إشارة إلى أن آدم لم يظهر من الطين ظهوراً مباشراً، وإنّما ظل دهوراً طويلة في (بوتقة) الزمن، حتى استوى ونضج، (فالفاء) في قوله تعالى (فإذا سويته) تفيد التعقيب، ولكنه تعقيب يأخذ من عمر الزمن ملايين السنين. (وإن يوماً عند ربك كألف سنة مما تعدون) [الحج/٤٧] .

(٢) ويقول الشيخ سيد قطب ـ رحمه الله ـ المرجع السابق ـ ص ٢١٣٧ : «إن أصل الإنسان وأصل الحياة كلها من «طين» هذه الارض، ومن عناصره الرئيسية التي تتمثل بذاتها في تركيب الإنسان الجسدي وتركيب الأحياء أجمعين، وأن هناك أطواراً بين الطين والإنسان تشير إليها كلمة «سلالة» في قوله تعالى: (ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين) وقوله: (ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من ماء مهين) وإلى هنا وتنتهي دلالة النص .

ماذا قالت نظرية « داروين » ؟

في كتاب أصل الأجناس «Origin of Species»[1] تناول « داروين »[2] نظرية النشوء والارتقاء وقال فيها: إن جميع أنواع الحيوانات تنحدر من نوع بدائي واحد، وأنها ارتقت إلى ما هي عليه خلال مراحل تطورية (متطاولة). وبناء على هذا التفسير الذي قام بوضعه « داروين » فإن الزراف (مثلاً) الموجود حالياً، كان في بدء الأمر - على حد قوله طبعاً - من عشيرة الحيوانات الصغيرة ذوات الظلف، ولكن هذا الحيوان من خلال العمليات الطويلة التي أعقبت التوالد والتناسل والتغييرات والفوارق الصغيرة التي طرأت على الجنس الحيواني، استطاع أن يحصل على هذا الهيكل العظيم غير العادي الذي نشهده اليوم. ويقول داروين موضحاً نظريته في الباب التاسع من كتابه:[3] « ومن الأمور الحتمية عندي أنّه إذا ما أجريت العملية المطلوبة خلال زمن طويل فمن الممكن أن نجعل من حيوان ذي ظلف عادي حيواناً مثل الزراف ».

---

(١) The Origin of species, Published by the new A merican Library, Amenetor Book, Pp. 25-31 -

(٢) ولد تشارلس داروين في شروبشير «Shropshire» ببريطانيا في ١٢ فبراير سنة ١٨٠٩م عن أب تخصص في الطب هو « روبرت داروين ». وجد تخصص في مجال الطبيعة والنبات هو الدكتور « أراسموس داروين » نشأ « تشارلس » بذلك في بيئة علمية، درس الطب في جامعة (أدنبرة) وتركه دون أن يكمل المسيرة، وقرر دراسة اللاهوت في جامعة كمبردج سنة ١٨٢٧ عن غير رغبة وهواية، وإنّما للحصول على درجة علمية، ولكنه شغف بالرحلات العلمية وراء البحار، وكانت رحلة « البيجل » إحدى هذه الرحلات والتي استمرت خمس سنوات مبتدئة من ميناء (ديفون بورت) سنة ١٨٣١م منتهية سنة ١٨٣٦، لتبدأ رحلة هذا (الرجل الغريب) مع عالم الأحياء والجيولوجيا التي استمرت ربع قرن من البحث والتحليل وأسفرت عن توصله إلى ما يسمى بنظرية (التطور) التي قدمها إلى إحدى الجمعيات العلمية، وصدرت الطبعة الأولى من كتاب (أصل الأنواع) في ٢٤ نوفمبر سنة ١٨٥٩م، والتي هزت الدنيا (بتطرف) أفكارها، و (غرابة) ما ورد بها من (معقول قليل) وغير معقول كثير. وتوفي « داروين » في ١٩ إبريل سنة ١٨٥٩م.

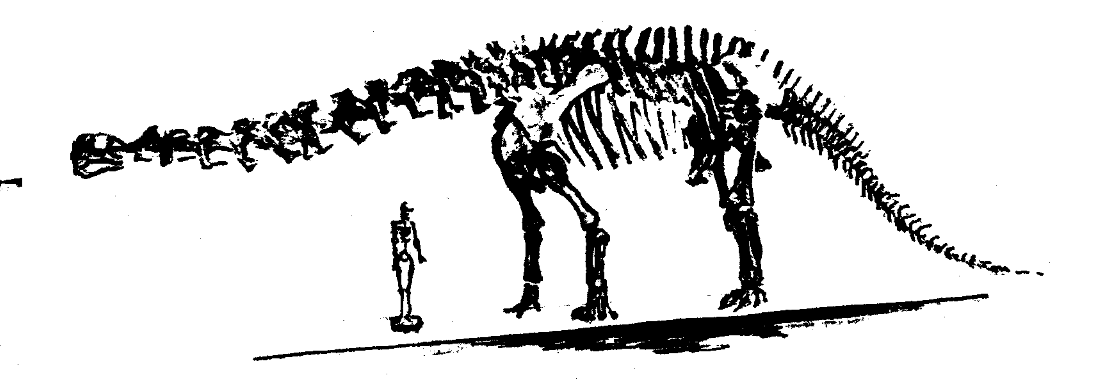
(٣) أصل الأجناس - ص ١٦٩ - the Origin of Species, p. 169. -

وتناولت النظرية الداروينية «Darwinism» عجز الكوكب الأرضي عن تحمل (التوالد) المستمر لجميع الأنواع المتزايدة طبقاً لمتوالية هندسية إذا لم يتدخل (عامل) في إحداث (التوازن) «Struggle for existence» بين أفراد النوع الواحد تخلف في النهاية العناصر القوية القادرة على حمل الصفات الجيدة للأجيال القادمة، ومنها القدرة على التكيف مع ظروف بيئية جديدة قد يضطر إليها النوع بأسره أمام جبروت الأنواع الأخرى، أو بفعل عوامل الطرد الطبيعية إلى بيئات أقل إغراء بإمكانياتها، عندئذ لن يبقى إلا (الأصلح) حسب قانون (داروين) الذي أسماه: (« الاختيار الطبيعي أو الانتخاب الطبيعي »)

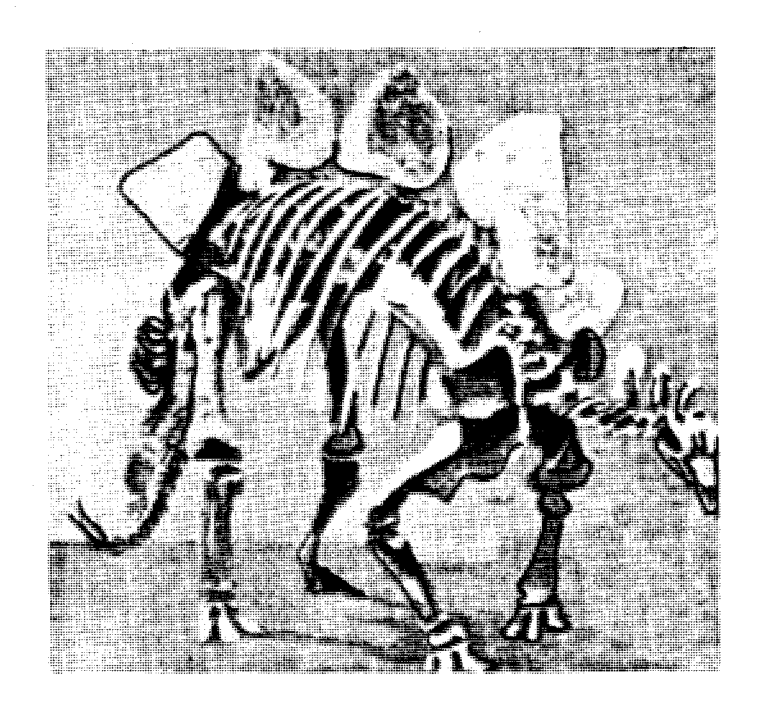
(The Survival for the fittest Natural Selection) ويقصد بذلك أنّ (الطبيعة) «Nature» ستفضل الحيوان ذو الفراء السميك في مناطق « التندرا » على غيره غير المؤهل لظروف هذه البيئة، وهي التي ستفضل الحيوان السريع الجري بين أشجار الغابات الاستوائية المتشابكة على غيره (غير المؤهل لظروف هذه البيئة) من الحيوانات الضخمة البطيئة الحركة السهلة الوقوع فريسة للعدو. ويرى أن الحصان الأكثر سرعة هو (المرشح) الوحيد للبقاء بعد يأس الذئاب من اللحاق به، وهو القادر على توريث أحسن الصفات إلى الأجيال التالية، كما أن الزراف الطويل العنق فقط هو الذي يستطيع البقاء حسب انتخاب الطبيعة له لقدرته على تناول أوراق الأشجار العالية، أما غيره فمصيره الفناء والانقراض.

وقد أسس داروين نظرية الاختيار الطبيعي أو الانتخاب الطبيعي: «The Survival for the fittest Natural Selection» على بعض الافتراضات والظواهر والاستنتاجات نلخصها في النقاط التالية:

* سخاء الطبيعة في عملية التكاثر لضمان بقاء العدد المطلوب لاستمرار النوع، وميل «Tendency» جميع الكائنات الحية (على حد قوله) للازدياد في



هيكل عظمي «للديناصورات» التي ظهرت في العصر الترياسي منذ (٢٠٠ مليون سنة) وبلغت من الضخامة درجة أنها كانت تطاول ما يساوي سطح عمارة مكونة من ١٥ طابقاً.



هيكل عظمي لمصفحات العصر الترياسي

العدد بنسبة هائلة للغاية ويرى أن سبب ذلك هو أن الأطوار المبكرة من الذرية تكون دائماً أكثر بكثير من آبائها سواء أكان التكاثر جنسياً «Sexual» أم غير جنسي «Asexual»[1].

* بقاء (عدد) كل نوع من الحيوانات ثابتاً تقريباً رغم سخاء الطبيعة في عملية التكاثر، ويرى داروين أن السبب في ذلك يرجع إلى أن (عدداً) كبيراً من الأفراد تهلك بواسطة الأعداء أو الأمراض أو التنافس أو المناخ[2].

* المنافسة في سبيل البقاء بين الأنواع المختلفة بهدف الحصول على الطعام والمأوى وأماكن التكاثر من جانب، وبين أفراد النوع الواحد من جانب آخر، وذلك مع افتراض داروين (ثبات) موارد الطعام وأماكن الاستيطان، على معدلات واحدة ومساحات ثابتة.

اختلاف Variation أفراد كل نوع من الحيوانات والنباتات عن بعضها بصورة واضحة، ويعتبر (داروين) هذا الاختلاف بأنه صفة متأصلة للبروتوبلازم (المادة الحية) لأنه وجدها في جميع مجموعات الكائنات الحية. ولم يستطع داروين - في هذا الصدد - أن يفرق بين الاختلافات المتوارثة «Heritable» وهي المهمة في عملية التطور، وغير المتوارثة والتي تتكون نتيجة لاختلاف الطعام أو درجة الحرارة أو العوامل البيئية الأخرى. ويرى أن الاختلاف «Variation» بين أفراد النوع الواحد وراء حدوث (التطور).. وبدونه لن يحدث أبداً.

---

(١) مثال ذلك أن السمكة الواحدة من السالمون «Salamon» تضع قرابة ٢٨ مليون بيضة كل موسم، وبالطبع كون كل هذه الأعداد الضخمة من البيض تفقس وتكون أفراداً تبقى على قيد الحياة حتى تتكاثر بنفس الأعداد شيء لا يمكن تصوره إطلاقاً. فمثلاً حسب العالم الأمريكي دودسون «Dodson» نتائج نجوم البحر «Start fish» الموجودة في جزء صغير من الشاطيء الباسفيكي شمال سان فرانسيسكو على افتراض أن نسبة بقاء (الذرية) منها على قيد الحياة هي ١٠٠٪ فوجد أن عددها بعد حوالي ١٥ جيلاً فقط (أي بعد حوالي ٣٠ سنة) سيزيد على عدد الأليكترونات «Electrons» الموجودة بالكون($١٠^{٧٩}$).

- أنظر في ذلك: علم الدين كمال - المرجع السابق - ص ٩٨٢.

(٢) يجب ألا نفهم أن ذلك سليم.. لماذا؟ لأن عدداً كبيراً من أنواع الحيوانات البرية يختلف من سنة إلى أخرى حسب عوامل بيئية كثيرة.

* حيث إنه يوجد (صراع) من أجل البقاء بين الأفراد، ولما كانت هذه الأفراد غير متشابهة تماماً فستكون بعض الاختلافات مفيدة في الصراع وبعضها غير ملائمة الأمر الذي يترتب عليه أن تبقى نسبة أعلى من الأفراد - على قيد الحياة - التي توجد بها اختلافات ملائمة، بينما تموت أو تنقرض نسبة أعلى من الأفراد التي بها اختلافات غير ملائمة[1].

وعلى ضوء الأسس السابقة يمكن التوصل إلى أن « داروين » أراد أن يقول:

* إن جميع أفراد نوع (ما) من أنواع الحيوانات لا تتشابه تشابهاً تاماً - فيما عدا التوائم المتشابهة - وإنّما لا بد من وجود بعض الاختلافات الفردية، والإنسان (مثلاً) لا تتشابه أفراده تشابها تاماً، إذ يوجد فيه الذكي والغبي والقبيح والوسيم والطويل والقصير وأبيض البشرة وأسمرها وأصفرها، ويرى « داروين » أن هذه الاختلافات البسيطة بين أفراد (النوع) الواحد هي سبب عملية التطور في الطبيعة.

* إن جميع الحيوانات والنباتات قادرة على التكاثر السريع فحيوان (البرامسيوم) مثلاً - وهو حيوان أولي دقيق الحجم، مكون من خلية واحدة - يمكنه أن يتكاثر بالانقسام نحو ٦٠٠ مرة في العام، ولو ظلت جميع الأفراد الناتجة عن هذا الانقسام على قيد الحياة واستمرت في عملية التكاثر بالانقسام، فإنها بعد بضعة أشهر قد يصبح حجم تلك الكتلة الهائلة من الأفراد أكبر من حجم الكرة الأرضية، ومثال آخر، تضع أنثى ذبابة الفاكهة حوالي ٢٠٠ بيضة مع أن دورة حياتها لا تزيد على (١٠-١٤ يوماً)، وبناء على ذلك فإنه - لو توفرت كل مقومات الحياة للبيض - فإنه خلال (٤٠ - ٥٠) يوماً، من الممكن أن يبلغ عدد الذباب ٢٠٠ مليون فرد، وفي عام واحد يمكن أن

---

(١) ويرى « داروين » أنه لما كان أكثر الأفراد ملاءمة هي تلك التي سوف تبقى على قيد الحياة، فقد استعمل تعبير البقاء للأصلح «Survival of the fittest» وبذلك يكون للتنازع على البقاء تأثير انتقائي في إزالة الأفراد غير الملائمين، والاحتفاظ بالأفراد المناسبين. ولما كان جزء كبير من الاختلاف ينتقل إلى الأجيال القادمة بواسطة الوراثة فإن تأثير البقاء التفاوتي Differential سيتراكم من جيل إلى جيل، أي أن الانتقاء الطبيعي يعمل باستمرار على المحافظة على (ضبط) الكائنات الحية لبيئتها الخارجية وطريقة حياتها.

تغطي أسرابه قرص الشمس[١].

إن هذا العدد الهائل لا يتحقق بالطبع، ولا يظل مستمراً إلى مالا نهاية.. لماذا؟ لأن في (الطبيعة) خاصية الإبقاء على (التوازن) بين جموع المخلوقات على الأرض ويتحقق ذلك التوازن باندلاع الصراع ومن أجل البقاء.

وهكذا نجد أنّ «داروين» قد بنى نظريته على أساس أن الأفراد في (النوع) الواحد تختلف فيما بينها بعض الاختلافات، وأن (الأفراد) التي تتمتع باختلافات في صالح النوع هي التي يكتب لها البقاء في أثناء عملية الصراع من أجل الحياة وهذه تنجب ذرية تتمتع بنفس صفاتها، ولقد سمى سبنسر «Spencer» هذه العملية بعملية بقاء الأصلح «The Survival of the fittest»، أما الأنواع الضعيفة التي تفتقر إلى الصفات الملائمة للحياة فإنها تتعرض للانقراض. وببقاء (عناصر) ممتازة من المخلوقات على الأرض وقادرة على التكيف مع البيئة، تستمر عجلة (التطور) نحو الأحسن، ويساعد ذلك على (بقاء) حيوانات تتمتع بالقدرة على اكتساب تغيرات (تتلاءم) باستمرار مع أي ظروف طارئة تحدث للبيئة[٢]...،وهكذا نجد أن كتاب «داروين» (أصل الأنواع)، قد اشتمل على معظم عناصر «النظرية التطورية» لكن ما تضمنه من أمور تتعلق (بالإنسان) كانت السبب وراء (الضجة) التي أحدثتها آراءه بخصوص «نشأة الإنسان».

والواقع أن كتابات «داروين» لم تؤثر في العلوم الطبيعية بنفس القوة ونفس العمق اللذين أثرت بهما في التفكير الديني والاجتماعي، ففي مجال الدين اعتبرت (النظرية) نوعاً من التحدي السافر الصارخ للأفكار والمعتقدات الدينية الراسخة المتوارثة بما أثارته من معارضة لفكرة الخلق التي تقوم عليها الأديان السماوية. ففي سنة ١٨٧٤ أصدر «داروين» كتابا آخر بعنوان

---

(١) Greene, J.C. 1963: darwin and the Modern World view, Mentor, New York, pp. 17 - 43 -

(٢) Tax, Sol (ed), 1960: «Evolution after Darwin». Vol. 2. Chicago .P. 38. -

(أصل الإنسان) خصصه بالذات لموضوع (التطور البشري)[1]. فما أهم ملامح نظرية التطور البشري عند داروين؟

* وضح في هذا الكتاب (ادعاء) «داروين» وجود صلة «قوية» بين الأسلاف المبكرين للإنسان (والقردة العليا). وقد رجح أن يكون هؤلاء (الأسلاف) من البشر الأوائل قد نشأوا في إفريقيا. وقال بأن أوجه الشبه بين (الآدميات) و (القرديات) أقوى وأشد منها بينهما وبين أي عائلة أخرى من (العائلات الرئيسية)[2].

* أوضح داروين عندما نشر أفكاره عن تسلسل الإنسان والتطور البشري سنة ١٨٧٤ أن الغرض من تلك الأفكار ينحصر في النظر:

- فيما إذا كان (الإنسان) كبقية الأنواع الحية قد تسلسل من صورة كانت موجودة من قبل ثم انقرضت.

- في الطريق التي سار فيها الإنسان عبر مراحل (النشوء والارتقاء والتحول).

- في قيمة الفروق الحقيقية بين السلالات البشرية[3].

* ترك «داروين» مسألة أصل الإنسان معلقة حين نشر كتابه (الأول): «أصل الأنواع»، ولكنه في كتابه «أصل الإنسان» عاد وقرر أنه لا داعي لاستثناء (الإنسان) من تطبيق المذهب التطوري عليه، وأعلن أنه لا فرق بين الإنسان والحيوان إلا بالكم أو الدرجة فقط، وأن المسافة بين القوى الفكرية لحيوان من أدنى الفقاريات والقوى الفكرية لقرد من (القردة العليا)، أكبر

---

(١) D.R. Belbeem, 1968: Human Origins, Advancement of Science, Pp. 368 - 378.

(٢) يقسم علماء الحيوان الثدييات إلى عدد من (العائلات الرئيسية).. تعرف باسم الرتب «Orders» وتعرف الرتبة التي قال «داروين» بأن الإنسان ينتمي إليها باسم : الرئيسيات «Primates» وقال: بأن أقرب الأنواع الأخرى إليه وهي القردة العليا والنسانيس والقردة شبه البشرية وأسلافهم تنتمي إلى هذه الرئيسيات، ويقسم العلماء الغربيون هذه العائلات (الرتب) إلى ثمانية أقسام فرعية وقد أطلق بعضهم اسم «Hominids» و «Pongids» وهما مصطلحان مرادفان إلى حد كبير لكلمتي «قرد» وإنسان.

(٣) إسماعيل مظهر - ملتقى السبيل في مذهب النشوء والارتقاء - المطبعة العصرية بالفجالة سنة ١٩٢٤، ص ٢٨٦.

من المسافة بين القوى الفكرية في القرد وبينها في (الإنسان)[1]. وقد بيّن « داروين » في هذا الكتاب ـ وبطريقته الحذرة التي تميز كل كتاباته ـ أنه على الرغم من أن (أسلاف الإنسان) ليسو (مطابقين) تماماً أو حتى يشبهون (إلى حد كبير) القردة العليا الموجودة في الوقت الحالي، فإنه يمكن وصفهم ـ (حين يتم الكشف عنهم) ـ بأنهم (قردة عليا)، ويستطرد داروين قائلاً: « ومن الطبيعي أن يدفعنا ذلك إلى التساؤل عن مسقط رأس الإنسان؟ ففي كل إقليم من الأقاليم الكبرى في هذا العالم ترتبط الثدييات الموجودة حالياً ارتباطاً وثيقاً بالأنواع المنقرضة في نفس الإقليم، ولذا فمن المحتمل أن إفريقيا كانت مأهولة فيما مضى بأنواع من (القردة العليا) المنقرضة والتي لها صلة وثيقة بالغوريلا والشمبانزي، ولما كان هذان النوعان أشد الأنواع شبهاً بالإنسان الآن، فإنه من الأرجح أن يكون أسلافنا الأوائل قد عاشوا على القارة الإفريقية وليس في أي مكان آخر ».[2]

* حاول « داروين » في كتابه الثاني (أصل الانسان) أو (سلالة الإنسان) أن يطبق مبدأ « الانتخاب الطبيعـي »، ومبـدأ الانتخـــاب الجنسي «Sexual Selection» على التطور البيولوجي، ومع أن « داروين » كان يدرك أهمية قوى الإنسان وملكاته العقلية والاجتماعية بالنسبة لتطوره وارتقائه، فإنه كان يرى في الوقت نفسه أنه من الخطأ أن نغفل أو نتجاهل أو حتى نقلل من أهمية بنائه الجسمي في تحقيق ذلك التطور والارتقاء، بل إنه يعزو كثيراً مما أصابه الإنسان من نجاح خلال تاريخ تطوره الطويل إلى بعض الخصائص الجسمية التي ينفرد بها الإنسان عن غيره من الكائنات، بما في ذلك القردة

(١) يوسف كرم ـ تاريخ الفلسفة الحديثة ـ دار المعارف بمصر ـ سنة ١٩٦٢ ـ ص ٣٥٣.

(٢) Human Origins ـ المرجع السابق ـ ترجمة فاروق مصطفى إسماعيل ـ عالم الفكر ـ المجلد الثالث ـ العدد الرابع ـ ص ١٠٧٠.
ـ وكذلك: أصل الأنواع ـ شارلس داروين ـ ترجمة إسماعيل مظهر ـ جزء ١
ـ دار العصور للطباعة ـ سنة ١٩٢٨ ـ ص ٣ : ١٧
ـ وكذلك: - pfeiffer, J.E. 1970: «The Emergence of Man, Thomas Nelson, pp 12 - 50.

العليا مثل حرية استخدام الأذرع والأيدي، التي ساعد عليها ما تميز به الإنسان من القدرة على الوقوف منتصب القامة على ساقين اثنتين، وكان يعتقد بأن أي اختلاف في مجال القدرات الذهنية والانفعالية بل والجمالية بين الإنسان والكائنات الحية الأخرى، هو اختلاف في الدرجة وليس اختلافاً في (النوع).

وقال بأن الحيوانات العليا أو الراقية تعكس بعض الملامح التي ترتبط بالإنسان ارتباطاً وثيقاً مثل التفكير والحب والقدرة على التقليد، أو المحاكاة والتجريد واللغة وحب الاستطلاع والاستكشاف وما إلى ذلك[١].

الفارق الرئيسي - في نظر داروين - بين الإنسان وتلك الحيوانات العليا، هو أن التداعيات والعمليات العقلية والذهنية تتم عند الإنسان أسرع منها عند الحيوانات الراقية الأخرى. بل إنّ «داروين» يذهب في ذلك إلى حد القول بأن تلك الحيوانات تشترك مع الإنسان - بشكل ما - في تقدير الجمال، وإن كان معنى الجمال عندها مقصوراً على جذب الجنس الآخر[٢].

---

(١) Hofstadter, R, 1966, Social Darwinism in American Thought, Boston, Beacon, Press, pp.3-16.

(٢) Kardiner, A. and Preble, E, 1963: They studied Man, Mentor Books, New York, pp, 18 - 28.

هل هناك نظريات علمية أخرى؟

لم يكن «داروين» أول من (فكر) في تطور الكائنات الحية كما لم يكن أول من (زعم) بارتباط تطور الإنسان بسلالات أخرى تنتمي (بطريقة ما) لنوع من القردة العليا، فقد توصل الدكتور الفريد رسل «Dr. alfred Russel Wallace» إلى نفس (مافكر) فيه «داروين» قبل أن ينشر (الأخير) كتابه: (أصل الأنواع) بحوالي ١٧ شهراً. كما توصل العالم الفرنسي البيولوجي الشهير «جان بابتيست لامارك» (Jean Baptiste Lamarck) ١٧٤٤م - ١٨٢٩م - قبل أن يولد داروين بربع قرن - إلى قانون الإهمال والصفات المكتسبة. كما لم يكن «داروين» أول من ذهب إلى القول بأن الإنسان قد ظهر (نتيجة) لعملية تطور طويل وبطيء من حالة (الحيوانية) كما يمكن القول بأن العلوم الفيزيائية كانت قد اتخذت بالفعل اتجاهاً تطورياً في مناهجها قبل أن يظهر كتاب «داروين» عن أصل الأنواع.

وهذا كله يعني أن (أصل الأنواع) ظهر في جو مشحون بالتفكير التطوري (ورث) فيه «داروين» ولم (يبتكر) مشكلة الاهتمام العام بالتطور حسبما قال البروفيسور (ليونتن) «Lewontin»[1] وهذا هو ما أوضحه «هربرت سبنسر» أيضاً في كتابه (مبادىء البيولوجيا «Principles of Biology» والذي نشر بعد كتاب داروين بخمسة أعوام، رغم أن سبنسر سنة ١٨٥٠م - أي قبل ظهور كتاب «داروين» (أصل الأنواع) بتسع سنين كان يضع أسس نظريته عن (التطور الاجتماعي) ويربط ذلك بالتطور العضوي وذلك في أول كتبه وهو كتاب «Social Statistics» مما يعني أن تفكير «سبنسر» التطوري كان مستقلاً عن «داروين» - على الأقل - في بداية الأمر.

---

(١) يمكن الرجوع في ذلك إلى مقال «ليونتن» نفسه «Lewontin» عن التطور: Evolution في «الموسوعة الدولية للعلوم الاجتماعية «International Encyclopedia of Social S.». كما يمكن الرجوع في ذلك إلى: عالم الفكر - المجلد الثالث - العدد الرابع - تقديم التحرير - ص ٣-٦.

ويبدو أن اتصال « هربرت سبنسر » (التفكير التطوري) كان أقدم من ذلك بكثير، فهو يرجع إلى سنة ١٨٤٠م بالذات حين قرأ كتاب تشارلز لايل عن مبادىء الجيولوجيا «Principles of Geology» الذي تعرف فيه على فكرة (التطور) عند لامارك، وتخمرت الفكرة لديه عقب اطلاعه على قانون (باير) في الفسيولوجيا «Baer,s Physiological»[(١)].

غير أنه من الممكن القول بأن أول مبادىء (فكرة التطور) قد تخللت كتابات بعض فلاسفة الإغريق القدامى، خصوصاً (أرسطو) الذي اعتقد بأن الكائنات الحية قد ارتقت من (أنواع) بسيطة إلى أنواع (معقدة) يعتبر الإنسان ذروتها. ويبدأ الهمس يتحول إلى نقاش بين رجال العلم من وراء أسوار الكنيسة منذ العصور الوسطى حتى القرن السابع عشر الميلادي، ففي إنجلترا جاهر (راي) Ray بفكرة التطور، وكذلك فعل هوك Hooke (١٦٣٥-١٧٠٣) وقال أرازس داروين بالتطور (١٧٣١-١٠٨٢) والعالم الفرنسي دومايية De Maillet (١٦٤٥-١٧٣٨) وبيفون «Buffon» (١٧٠٧-١٧٨٨)، وكلهم اعتبروا فكرة (التطور) خير تفسير لوجود (الأنواع) المختلفة من الكائنات الحية وأكثرها احتمالاً، ولكنهم لم يتوصلوا إلى دلائل مقنعة على صحة نظرياتهم.

وفيما بين سنة ١٩٤٩، ١٩٦٠ ظهرت نظرية جديدة تسمى « النظرية التركيبية الحديثة » على أنقاض الداروينية الجديدة «New - Darwinism» والتي تقوم على مفاهيم (الطفرة) والاختلاف ومجموعة الأفراد والتوارث والعزلة

---

(١) يرجع في ذلك إلى:

- Barnes, H.E. 1948: (Herbert Spencer and the Evolutionary Defence of individualism), in Barnes (ed): An Introduction to the history of Sociology, Chicago university Press, pp. 108 - 115.

ويقوم قانون (باير) على تفسير نمو وظهور المادة العضوية من (حالة التجانس) إلى (التغاير)، أي من البناء الموحد المطرد إلى الكائن العضوي الكامل بكل بنائه ووظائفه المعقدة المتفاضلة.

والنوع، ويمكن القول أنها جاءت لوضع تفسير (للتبديل alteration) التدريجي والمتضاعف في مجال التغيير في التركيب والوظيفة والعادات خلال الأجيال المتعاقبة للكائنات الحية.. وهي ترى أن (الأنواع) نشأت من تراكم عدد كبير جداً من الطفرات الصغيرة لا من طفرة كبيرة واحدة أو أكثر، ولذلك فالنظرية تشك في ظهور (نوع) جديد في جيل واحـد، وتفضـل النظـر الى الطفرات البالغة الصغر - والتي لا يمكن الإحساس بها - على أنها وراء ظهور (نوع) جديد بمساعدة عامل الانتقاء الطبيعي، وبذلك لا تخفي النظرية التركيبية الحديثة تأثرها بالداروينية القديمة والحديثة في تأكيد دور الانتقاء الطبيعي في التطور[1].

وتعتبر هذه النظرية مسألة ظهور أنواع جديدة متوقفة - علاوة على الاعتبارات السابقة - على حدوث الانعزال الجغرافي Geographic Isolation الذي يتم حين تقع بعض الكوارث الأرضية التي تؤدي إلى انفصال قارة أو جزء منها عما يجاوره من المعمور، وبذلك يتهيأ المناخ لقطاع صغير (نسبياً) من مجموعة أفراد (نوع) ما للتزاوج وإنتاج سلالات جديدة.

ومن أنصار النظرية التركيبية الحديثة العالم الألماني «بولك Bolk» ولكنه يتخذ من ظاهرة البنضوج الجنسي «Sexual Maturity»[2] مبرراً لإثبات (احتمال) ارتقاء الإنسان من (القردة). ولكن فكرة التطور الإرتدادي Regressive تهدم ذلك الرأي وتقول: إن التطور في الثعابين مثلاً حدث من سحالي لها أطراف وتعتبر أكثر تعقيداً في وظائف أعضائها البيولوجية، والحيتان التي لا توجد بها أطراف خلفية نشأت من ثدييات بها زوجان من الأطراف، ومعظم الحشرات غير المجنحة انحدرت من حشرات مجنحة. وبذلك تختلف هذه (الفكرة) عن ما تقول به بل وتؤكده النظرية التركيبية

---

(١) أنظر في ذلك: د. علم الدين كمال - المرجع السابق - ص ٩٨٥.

(٢) يقول بولك «Bolk»، أنه يحدث أثناء الطور البرقي Larval stage أو حينما يكون الحيوان مازال صغيراً نضوج جنسي في شكل (طفرة) قد تكون وراء حدوث التطور في الكائنات.

الحديثة من أن (الأنواع) الجديدة لا تتطور من الأنواع الأكثر تقدماً والمتخصصة دائماً تتطور من الأنواع (البسيطة) وغير المتخصصة مستشهدة بتطور الثدييات من مجموعة الزواحف الصغيرة الحجم وغير المتخصصة وعدم تطورها مثلاً من الدينوصورات «Dinosaurs» وترى النظرية أن (التطور) يحدث في بعض «الأزمنة الجيولوجية» بسرعة أكبر من حدوثه في أزمنة أخرى وتقول أنه يوصف: - في وقتنا الحاضر - بالسرعة نظراً لظهور أنواع كثيرة وانقراض أنواع أخرى متعددة.

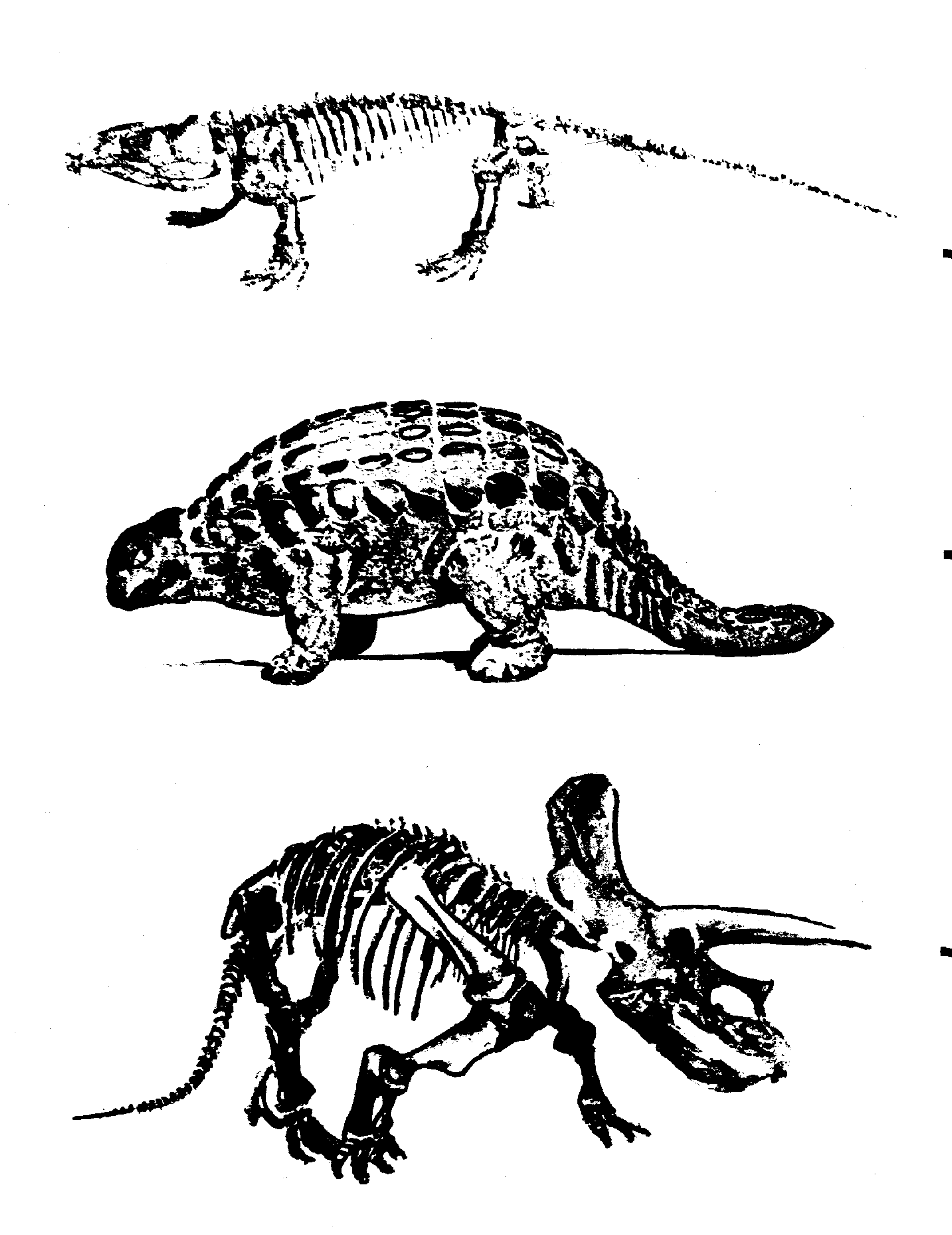
وقال «هكسلي» في كتابه «معرفة الظواهر الحية»: (من السهل أن نبين أن الإنسان بالنظر إلى المخلوقات لا يختلف عن الحيوانات التي هي دونه أو قريبة منه، أكثر مما تختلف هذه الحيوانات عن التي من صنفها. ونحن لا نغلو في القول بتسلسل الإنسان من القرد، وإنما ما نذهب إليه هو: أنه مهما كان من الفروق بين الإنسان والقرد الراقي فإن ذلك لا يكون شيئاً قبالة الفروق التي تقع بين هذا القرد الراقي، وبين غيره من القرود المنحطة).[1] وكذلك قال: «أرنست هيكل» بتسلسل الإنسان عن القرد، وكذلك كان يعتقد أستاذه «فيرضو» بنفس الفكرة، ثم شك فيها ثم عارضها في آخر أمره بمنتهى القوة. وكان وراء تحريم تدريس نظريـة داروين في المدارس بألمانيـا حتى أصـدر الرشتاغ قراراً بذلك. ويرى «ريشنباخ» أحد زعماء التجريبية العلمية أن «نظرية التطور» بأسرها مبنية على أدلة غير مباشرة. ويتساءل: «هل سيكون من الممكن في أي وقت إيجاد أدلة (مباشرة) لها عن طريق (إنتاج) إنسان في أنبوبة اختبار مثلاً»؟[2].

وحاول جورج كوفييه تفسير التطور بحدوث عدة كوارث أفنت الأنواع الأولى البدائية وأدت إلى ظهور أنواع جديدة حتى وصلنا إلى ما نحن عليه الآن.

---

(١) أرنست هيكل - فصل المقال في فلسفة النشوء والارتقاء - ترجمة حسن حسين - ط ٢ - مطبعة الشباب سنة ١٩٢٤. ص ٥٦ ومقدمة المترجم، ص ٦٦.

(٢) دكتور - محمود عثمان - الفكر المادي الحديث وموقف الإسلام منه - الانجلو - ص ١٥٠، ١٥١. نقلاً عن: هانزريشنباخ - نشأة الفلسفة العلمية - ترجمة د. فؤاد زكريا، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر - سنة ١٩٦٨ - ص ١٧٩.



حينما جاء زمن الحياة الحديثة الذي استمر (٥٠ مليون سنة) كانت الزواحف المردة العملاقة والتنّين الطائر قد انقرضت تماماً .

جدول زمني جيولوجي يوضح تتابع ظهور المخلوقات حسب أقدميتها من العصر الأوردوفيشي منذ ٤٥٠ مليون سنة حتى الزمن الرابع والعصر الحديث منذ مليوني سنة.

● هل من « نقاط » اقترب فيها العلم بنظرياته وحقائقه من الحقيقة القرآنية؟

مع أن « داروين » أعلن بأن مذهبه في النشوء والارتقاء لا يعارض الإيمان بوجود الله على صورة معينة، لكننا لن ننسى أو نتهاون أو نتغافل عن طابع نظريته المادي الإلحادي المتطرف، الذي أفسد به عدداً لا يستهان به من المفاهيم البشرية حول نشأة الحياة، لن نتغافل عن إصراره على إدراج الإنسان ضمن قائمة الأحياء التي شملها قانون التطور العام. كما لا يمكن أن نسامحه في (تعليق) مسألة « النفس » الناطقة واعتباره أن الحياة النفسية في الإنسان - كما في الحيوان - مرتبطة بفعل الأعضاء، وقوله بدراستها من (الدرجات الدنيا) إلى (الدرجات العليا) على هذا الاعتبار.

وقد رأينا كيف (بقيت) أفكار داروين في نطاق « النظرية » فقط، وشتان بين النظرية العلمية، والحقيقة العلمية، فالحقيقة العلمية هي التي ثبتت نصوصها وموادها بما لا يدع مجالا للشك فيها، كذلك فالحقيقة العلمية لا تقبل التغيير أو التبديل أو التعديل ومن هنا أقول بامكانية التقاء (الحقيقة) العلمية بعد صدق (نظرياتها وافتراضاتها وتجاربها) مع حقيقة القرآن الكريم، لأن القرآن الكريم هو كتاب الكون المفتوح، وهو دستور الاسلام بتراثه الشامل ومنهجه القيم وشرعه المستقيم وفكره المتفتح، وحقائقه المجردة.

بينما (النظرية العلمية) هي: التي لم يقم على صحتها دليل يجعلها غير قابلة للتعديل أو التغيير أو (التطوير). كذلك فالنظرية لديها القابلية بأن يضاف إليها عناصر أخرى هامة كانت تنقصها، كما أنها تعطينا التفسير الجزئي للأشياء ولا تأخذ شيئاً من منطلق الشمول.

فكيف نساوي بين النظرية العلمية و (الحقيقة القرآنية)؟ إننا لا يمكن أن نأخذ بأي (نظرية علمية) قد تصدق وقد تكذب، بل قد تكذب نفسها بنفسها غداً.

إننا علمياً وإسلامياً في آن واحد لا نقبل بأي (نظرية) مهما كان صاحبها أو ميدانها إلا إذا تأكدنا من صحة مواد تلك النظرية بمالا يدع مجالاً للشك فيها، ولن نقبل (علمياً وإسلامياً) بأي نظرية حتى تتحول تلك النظرية إلى (حقيقة علمية).

فإذا كان السؤال: ما النقاط التي اقترب فيها العلم بنظرياته وحقائقه من الحقيقة القرآنية؟ كان الجواب: لا نقاط اقتراب بين حقيقة القرآن ونظريات العلم. لكن هناك اقتراب ولقاء وتوافقية بين حقيقة القرآن والحقيقة العلمية.

(قد) تكون الحيوانات انحدرت من حيوانات مثلها سبقتها وتطورت وارتقت. ولكن ما هي القوة التي تقف وراء كل ذلك وتحركه في دقة مذهلة، وقدرة جبارة نحو هدف معين فيه ارتقاء وكمال؟.

إنها ـ بلا أي شك. قوة الله سبحانه وتعالى خالق هذا الكون الذي تعجز عقولنا عن إدراك مبلغ قدرته وعظمته مهما تخيلناها.

فتطور الكائنات لا يفسر بمثل افتراضات أو تكهنات أو نظريات «داروين» أو غير «داروين»، فما «داروين» وغيره، بل حتى الأنبياء والرسل وهم أشرف خلق الله جميعاً، ما هم إلا طين.. تراب وماء لا قيمة له إلا بإشعاعة الروح التي هي نفحة من الله سبحانه وتعالى خالق الأكوان ومسيِّر الأفلاك رب العرش العظيم.

فالقول الذي يصر عليه (جراهام كانون) بأن في كل كائن حي قوة تدفعه للسير (والتطور) نحو هدف معين. يعني بلا جدال وجود قوة إلهية وراء هذه العملية، وهنا فقط نقول بأنه (يقترب) من الحقيقة القرآنية، فالخلق لله وحده والحيوان لا يتطور إلى (إنسان)، بل على العكس، ربما يتطور الإنسان إلى حيوان إذا انتزعت منه صفات الآدمية التي فطره الله عليها وميّزه بها على خلق كثير.. (ثم رددناه أسفل سافلين)[1].

---

(١) سورة التين / ٥

وإذا تأملنا مخلوقات الله من (أدناها) إلى (أرقاها) وهو الإنسان، وتعمقنا في التأمل في هذا الخلق المتقن الدقيق المتوافق لما وسعنا إلا أن نسجد لخالق الأرض والسماوات ومبدعها.

فإذا جاء أصحاب (التطور) وقالوا بتشابه الحيوانات في الاطار الأساسي لتكوينها، فإننا نقبل منهم ذلك ونعتبر هذه الجزئية حقيقة تتفق مع إشارة القرآن الكريم إلى ذلك، يقول سبحانه وتعالى: (سبحان الذي خلق الأزواج كلها مما تنبت الأرض، ومن أنفسهم ومما لا يعلمون)[1]. فالخالق واحد، والنشأة واحدة، فإذا تشابهت الأنواع في الاطار الأساسي لتكوينها عند العلم، فهو اقتراب وتوافق مع ما جاء به القرآن كتاب الله المقروء، لماذا؟

لأن هذا التشابه يدل على وجود أسلوب (واحد) للخلق يبدعه خالق (واحد أحد فرد صمد) فعين القطة مثلاً لا تختلف في تكوينها عن عين البقرة أو الأرنب أو (الإنسان)[2]، حتى أن دراسة عين البقرة في معامل كليات العلوم تغني عن (قطع) عين الإنسان ودراستها، وكذلك الجهاز الهضمي والجهاز العصبي والغدد الصماء وغيرها من الأعضاء في شتى أنواع الحيوانات.

أما المذهل حقاً أن يقف (الإنسان) مثل «جان مونو» وقد نسي أنه طين حقير فصال تيهاً وعربد، ونجده ينادي بالتطور عن طريق (الصدفة) يقول هذا الملحد: «إن الصدفة وحدها منبع كل جديد وكل خلق في المعمورة». ويقول أيضاً: «إن الصدفة الخالصة، أعني أن الصدفة وحدها والتي هي الحرية المطلقة، والعشوائية هي أساس المبدأ الضخم.. الذي هو (التطور)».

ويقول: «نستطيع أن نقارن مقارنة جيدة، الكائنات الحية بآلات وذلك من خلال تركيبها الكلي، وأيضا من خلال وظائفها». ولعل هذا الملحد قد تأثر بما قاله ديمقرايطس اليوناني منذ (٢٥٠٠ سنة): «كل ما يوجد في الكون

---

(١) يس / ٣٦.
(٢) د. يوسف عز الدين عيسى - التطور العضوي للكائنات الحية - عالم الفكر - المجلد الثالث - العدد الرابع - ص ١٠٢.

نتيجة الصدفة والضرورة» أي أن كل شيء يأتي (صدفة) قبل حدوثه، ثم يتبين أن ذلك ضرورة في (الطبيعة) بعد خلقه.[١].

* **والرد العلمي عليه:**

لا يمكن (لعقل) أن يتصور بأي حال من الأحوال أن جهازاً معقداً ـ أشد التعقيد ـ متناسقاً (كالمخ) مثلاً يكون قد تكون من تلقاء نفسه نتيجة (للصدفة) العمياء.

ولن أتناول القدرة المذهلة للخالق الأعظم في خلق المخ فهو موضوع طويل، ولكني سأتناول فقط جهازاً واحداً يتصل عضوياً بالمخ، وهو جهاز (الإبصار). إنّ جهاز الإبصار يتكون من الطبقة الخارجية (الأكتودرم) ـ أساساً ـ من (المخ) والجلد، وتبدأ حويصلة الإبصار البدائية في الظهور عند الجنين في بطن الأم في الأسبوع الثالث منذ بدء التلقيح، أي مرحلة العلقة، وفي الأسبوع الرابع تبدأ الخلايا في حويصلة الإبصار تنفصل من حويصلة (المخ المقدمي). وفي الأسبوع الخامس تتخذ شكل كوب مكون من طبقتين، والطبقة الخارجية تنشأ بها حبيبات ملونة تغطي شبكة العين فيما بعد، أما الطبقة الداخلية فتكون الجزء الحساس المبصر والمتصل بعصب العين.

وفي الشهر الثالث يتكامل نمو الشبكية التي تلتقط الصور كالكاميرا وتكون قد اتصلت اتصالاً وثيقاً (بالمخ) عبر العصب البصري والتصالب البصري، أما العدسة البصرية فيبدأ ظهورها في أواخر الأسبوع الرابع وأوائل الخامس، وتفقد خلاياها أنويتها حتى تصبح شفافة مثل البللور وتدعى عندئذ «العدسة البللورية البصرية» وما هي إلا خلية من خلايا الجلد[٢].

أتكون هذه الأجهزة من صنع الصدفة؟.

---

(١) بشير التركي ـ لله العلم ـ تونس ـ ص ٦٦.

(٢) د. محمد علي البار ـ خلق الإنسان ـ الدار السعودية للنشر والتوزيع ص ١٧٦، ص ١٧٧.

أبعد كل هذه الدقة المتناهية يقول هذا الملحد أنها الصدفة وحدها، كيف ذلك؟

(وهو الذي أنشأ لكم السمع والأبصار والأفئدة قليلاً ما تشكرون)[1].

ومن الآية الكريمة نفهم أن الله هو الذي خلقنا نحن البشر وكذلك خلق جميع الكائنات الحية، فخلق الكائنات إذن وتطورها (صدفة) أمر مستحيل، وتعجز النظريات القائمة على الإلحاد والشرك أن تفسر هذا (الخلق)، وتتناقض هذه النظريات مع الأصول الأساسية للعلم الحديث نفسه.

فلن يخلق أحد ولو ذباباً سوى الله تعالى، كما ورد في قوله تعالى: (إن الذين تدعون من دون الله لن يخلقوا ذباباً ولو اجتمعوا له، وإن يسلبهم الذباب شيئاً لا يستنقذوه منه، ضعف الطالب والمطلوب، ما قدّروا الله حق قدره، إن الله لقوي عزيز) [سورة الحج ٧٣ - ٧٤].

ومن المدهش حقاً أن نعرف أن «داروين» كان يأبى الإلحاد - كما يقول العقاد - ويؤكد رفضه وإنكاره (للصدفة). وقد ورد بالفعل ما يشهد بترجيحه لعقيدة الربوبية، ونجده (بالفعل) حتى أواخر أيامه مؤكداً أن الاستدلال بمذهب التطور على (إنكار) الله خطأ كبير وادعاء لا سند له من العلم ولا من التفكير الأمين.[2]

ولكننا نشك في ذلك.. فما كان داروين إلا ملحداً راسخاً في الإلحاد. وأغلب الظن أنه كان يتظاهر فقط بعدم الصدام مع الدين المسيحي ليصد حملات الكنيسة عليه وعلى مذهبه. وهذا «بخنر» يشير إلى تمسك «داروين» بالصدفة العمياء في الخلق. ويقول أن نظرية داروين قامت على أفعال طبيعية لا شيء من (القصد) فيها وإن مذهبه ألصق بالمادية من مذهب (لامارك)، على أساس أن لا مارك يقول بناموس عام للارتقاء. أما «داروين» فيرى أن

---

(١) سورة (المؤمنون) / ٧٨.

(٢) عباس محمود العقاد - عقائد المفكرين في القرن العشرين - مكتبة غريب - ص ٥٨، ٥٩.

ارتقاء الأحياء يتوقف على تجمع تدريجي في الأفعال الطبيعية العارضة الضعيفة التي لا تحصى[1].

ويرى «بخنر» أن «داروين» قال مرة: إن الأحياء نشأت كلها من أصل واحد، ويؤكد ذلك الأستاذ «إسماعيل مظهر» فيقول: «لم أقع في كتاب أصل الأنواع على أن «داروين» قد سلم بخلق أربعة أو خمسة أصول أولية تحولت عنها العضويات»[2].

*** فإذا كان ذلك سلبياً..**

فاننا نقول: إن هذه (الجزئية) من نظرية «أصل الأنواع» (اقتربت) من الحقيقة القرآنية التي تقول بالأصل الواحد لجميع الكائنات الحية، مصداقاً لقوله تعالى: (أولم ير الذين كفروا أن السموات والأرض كانتا رتقاً ففتقناهما، وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون)[3].

*** لماذا؟**

لأن الآية الكريمة تعني أن كل شيء مصدره الماء كمادة أولية وأن (أصل) كل شيء حي هو الماء، وهذا يتفق (تماماً) مع الحقائق العلمية، فالثابت بالتحديد أن أصل الحياة (مائي)، وأن الماء هو العنصر الأول المكون لكل خلية حية.

فلا حياة ممكنة بدون الماء.

---

(١) لويس بخنر - شرح بخنر على مذهب داروين - ترجمة شبلي شميل، ضمن فلسفة النشوء والارتقاء، ط ٢ - بجموعة د. جزء ١ - مطبعة المقتطف بمصر - سنة ١٩١٠م - ص ١١٤.

(٢) إسماعيل مظهر - ملتقى السبيل في مذهب النشوء والارتقاء - المطبعة العصرية - ص ٥٦: وجدير بالذكر أن الاستاذ إسماعيل مظهر قد عكف على ترجمة كتاب أصل الأنواع لداروين إلى اللغة العربية طوال عشر سنوات، كما ذكر في مقدمة كتابه (ملتقى السبيل) ويؤكد الدكتور «محمود عثمان» في كتابه: الفكر المادي الحديث وموقف الإسلام منه - ص ١٤٢. أنه قرأ من كتاب (أصل الأنواع) لداروين تسعة فصول كاملة محاولاً العثور على شيء يدل على أن داروين قد حدد عدداً من (الصور) يكون أصلاً للأنواع فلم يعثر على شيء مما يدل على ذلك.
(٣) سورة الأنبياء - (٣٠).

ويدعم ذلك عثور العلماء على طحالب ترجع إلى ما قبل العصر الكمبري «Precambrien» أي في أقدم الأراضي المعروفة، وهذا يدل على أن أقدم الكائنات الحية كانت تنتمي إلى عالم النبات وأن عناصر عالم الحيوان قد ظهرت بعد ذلك بقليل، وتدل الدراسات على أنها أتت أيضاً من المحيطات.

ويقول سبحانه وتعالى: (والله خلق كل دابة من ماء) [النور / ٤٥].

والسائل المنوي ماء، والبروتوبلازم أيضاً ماء.

فإذا كان العلماء المؤمنون (بنظرية التطور) قد استمدوا من دراسة المورنولوجيا المقارنة للحيوانات والفسيولوجيا وعلم الأجنة والتشريح المقارن، على أن كل الحيوانات تتشابه في أن أجسامها مكونة من مادة (البروتوبلازم) المشكلة على هيئة خلايا، وأن هذه الخلايا تتشابه في تركيبها العام في جميع الكائنات الحية.

فإننا نرى أن هذه (الجزئية) لا تختلف مع ما جاء في سورة النور، وأشار القرآن الكريم إلى أن كل من عالم النبات والحيوان نشأ من سائل هو الماء وهو أصل كل صور الحياة، وسواء كان المقصود هو أصل الحياة عموماً أو (العنصر) الذي يجعل النباتات تنمو وتتكاثر في التربة أو كان المقصود هو (بذرة) الحيوان، فإن كل الآيات التي تناولت ذلك تتفق تماماً مع معطيات الحقائق العلمية الحديثة.

ونذكر من الآيات التي تناولت (أصل) المملكة النباتية على سبيل المثال، قوله تعالى:

(وأنزل من السماء ماء فأخرجنا به أزواجاً من نبات شتى) [طه/٥٣]

وقوله تعالى: (وترى الأرض هامدة فإذا أنزلنا عليها الماء اهتزت وربت وأنبتت من كل زوج بهيج) [الحج/٥].

وذكر الخالق الأعظم أن (الإنسان) أيضاً ينطبق عليه نفس المبدأ فيقول سبحانه وتعالى:

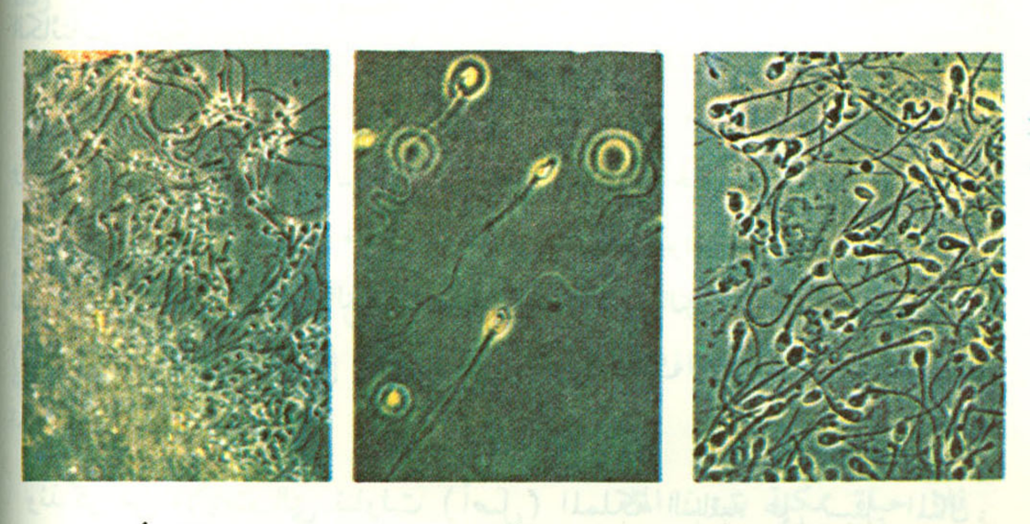
(ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين) [السجدة /٨]

(خلق من ماء دافق) [الطارق/٦].

(إنا خلقنا الإنسان من نطفة أمشاج) [الإنسان/٢][1].

ونحن إذا نظرنا إلى عملية (الانقسام الميوزي) التي تحدث عن تكوين (الأمشاج) حيث يختزل عدد «الكروموسومات» إلى النصف ليعود كما كان عند اندماج الخلية التناسلية الذكرية (الحيوان المنوي) مع الخلية التناسلية الأنثوية (البويضة) لتكوين الخلية الملقحة أو (الزيجوت) لعرفنا على الفور أنها نتيجة قدرة إلهية واعية مدبرة.

فسبحان الله، وتبارك الله أحسن الخالقين.



شكل ج شكل ب شكل أ

الحيوانات المنوية بالملايين في الطريق إلى عنق الرحم

في الشكل (أ)... ولكنها تتساقط ميتة في الطريق ولا يبقى منها إلا واحد (قوي)

هو الذي يصل إلى

الهدف في الشكل (ب)... ويمثل الشكل (جـ) جموع الضحايا أثناء الطريق.

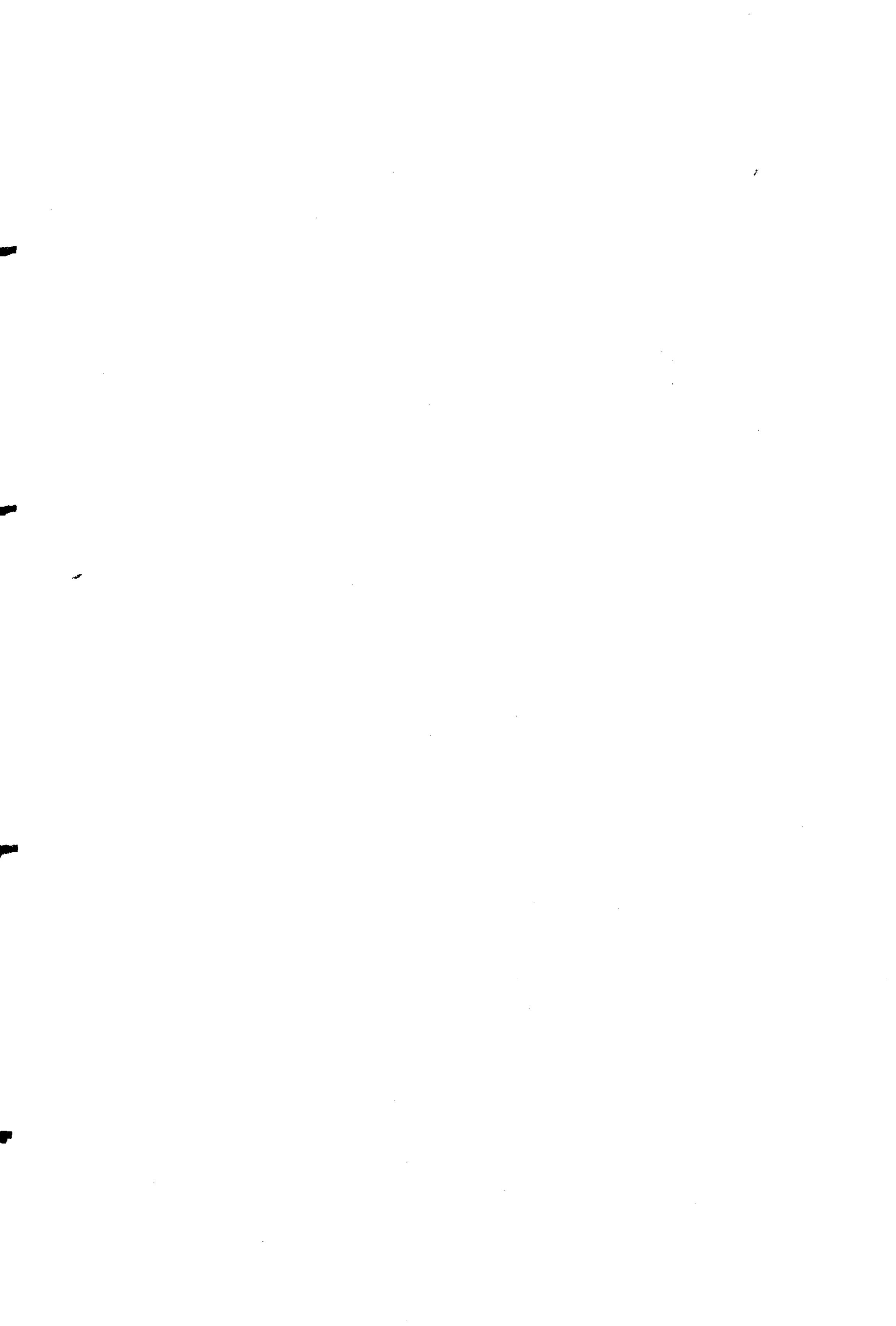
---

(١) الأمشاج: المخاليط أو نقط (المني) ذات العناصر المتعددة كما ورد في صاحب المنتخب الذي نشره المجلس الأعلى للشئون الإسلامية بالقاهرة.

الفصل الثالث

المفاهيم النهائية التي يمكن الخروج بها من
الحقائق القرآنية وما يخدمها من الآراء العلميّة

- الخلق لله وحده.
- خلق الإنسان خلقاً متكاملاً على هيئته الحالية في أحسن تقويم.
- القرآن الكريم سبق « داروين » إلى مبدأ التطور.
- الدلائل العلمية والمنطقية والدينية التي هدمت نظرية « داروين » منذ لحظة إعلانها.



المفاهيم النهائية التي يمكن الخروج بها من
الحقائق القرآنية وما يخدمها من الآراء العلمية

يمكن الخروج من العرض السابق لنشأة الإنسان بين شبهات الداروينية «Darwinism» وصدق الحقيقة القرآنية بالمفاهيم الآتية:

● **الخلق لله وحده:**

يقول سبحانه وتعالى: (والله خلقكم من تراب ثم من نطفة ثم جعلكم أزواجاً وما تحمل من أنثى ولا تضع إلا بعلمه وما يعمر من معمر ولا ينقص من عمره إلا في كتاب، إن ذلك على الله يسير)(١).

فالله وحده، ولا أحد سواه هو الذي خلق «الإنسان» من تراب، وجعل أبناءه وسلالاته مختلفين في المظهر، متحدين في النشأة والبدء من التراب، وهذا دليل القدرة المطلقة التي لا يتصف بها إلا خالق الأكوان الواحد الأحد المنزه عن الصفات الذي ليس كمثله شيء.

ويقول سبحانه وتعالى: (وبدأ خلق الإنسان من طين، ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين ثم سواه ونفخ فيه من روحه)(٢)، والذي بدأ خلق الإنسان الأول من طين إنما هو الله سبحانه وتعالى ثم سواه وأتمه ونفخ فيه من روحه، فكان الإنسان مكوناً من مادة هي طين لازب، ثم من روح هي من الحق تبارك وتعالى.

ومن الأدلة على انفراد الله سبحانه وتعالى بالخلق، وكمال قدرته، بعث الحياة في الأرض الخامدة اليابسة التي لا نبات فيها. يقول سبحانه وتعالى: (ومن آياته أنك ترى الأرض خاشعة فإذا أنزلنا عليها الماء اهتزت وربت، إن الذي

---

(١) سورة فاطر / ١١.
(٢) سورة السجدة / ٧-٩.

أحياها لمحيي الموتى إنه على كل شيء قدير)[١].

والأدلة على انفراد الله بالخلق موجودة في الإنسان نفسه.

ففي هذا (الغلاف الحيوي) الكبير الذي يغطي وجه الأرض، والذي يضم أنواعاً عديدة من الكائنات الحية التامة التباين، لم يهيأ لنوع ما أن تكون له السيادة المطلقة على سائر الأنواع الأخرى إلا الإنسان، ذلك المخلوق العجيب الذي ضم في أعماقه وظاهره كل آيات قدرة الله تعالى على الخلق.

قال سبحانه وتعالى: (وفي أنفسكم أفلا تبصرون)[٢].

في الإنسان آيات للمتقين، أليس في نفسك أيها (الإنسان) وما فيها من علوم ومعارف، وغرائز وميول واتجاهات للخير تارة وللشر تارة أخرى آيات للمتقين؟ أليس في نفسك التي بين جنبيك وما فيها من حواس السمع والبصر والاحساس واللمس والذوق وما فيها من دورة الدم وأجهزة التنفس والبول والهضم والإفراز، كل ذلك آيات لمن يعقلها؟ ولا يعقلها حقيقة ويدرك سرها الخفي ودلالتها على الإله القوي القادر الحكيم الخبير إلا المؤمنون بالله.

فالإنسان هو العجيبة الكبرى في هذه الأرض، ولكنه يغفل عن قيمته، وعن أسراره الكامنة في كيانه، حين يغفل قلبه عن الإيمان، وحين يحرم نعمة اليقين.

إنه لا يملك أجنحة مثل الطيور، ومع ذلك يطير، وهو سباح ضعيف إذا قورن بالأحياء المائية، ولكنه مع ذلك يقطع آلاف الأميال راكباً سفيناً يمخر بها عباب أعالي البحار التي كشف أعماقها في غواصته لا يتسرب إليها الماء، ووقودها الذرة.

---

(١) سورة فصلت / ٣٩.
(٢) سورة الذاريات / ٢١.

والإنسان لا يملك مخالب تضارع ما يملكه الأسد أو النمر مثلاً، ولكنه حفر أعظم الأنفاق في باطن الأرض الصخري الصلد، وجسمه عار، والإنسان لا يملك أنياباً ولا ينفث سماً، ولكنه - رغم ذلك - قادر على قتل أي كائن حي.

إنه عجيبة في تكوينه الجسماني، في أسرار هذا الجسد، عجيبة في تكوينه الروحي، في أسرار هذه النفس، وهو عجيبة في ظاهره، وعجيبة في باطنه.

فالإنسان يمثل عناصر هذا الكون وأسراره وخفاياه، لقد خلقه الله سبحانه وتعالى، وهيأه للنجاح في السيطرة على الأرض وما فيها، لسبب واحد، هو: الخلافة في الأرض. فالإنسان لم يخلق مثل (الحيوان) بحوافر أو أخفاف يسير عليها، وإنما له قدم متخصصة وقوام منتصب، وهو مجرد من غطاء ذي ريش أو فراء أو حراشيف، وإنما يغطيه جلد حساس بلا حماية، كما أن يديه ليستا مكيفتين للحفر أو التمزيق أو الضرب. أما حواسه من نظر وسمع وذوق وشم فمتفوقة في بعض النواحي، قاصرة في بعضها الآخر عما زودت به منها حيوانات أدنى رقياً من الإنسان. ومع هذا فقد تفوق الإنسان، وأضاف إلى قدراته بما ابتدعه من تخصصات جسمانية ووظيفة دقيقة، فعلى سبيل المثال: أكسبته قامته المعتدلة حرية ليديه اللتين لا يستخدمها في المشي، كما أن إبهامه تحسن التعاون مع أصابعه الأخرى في الإمساك والالتقاط وتشكيل المواد.. كما أن فم الإنسان وحلقه قد خلقهما الله خصيصاً لتأدية وظيفة أساسية هي (الكلام).

ولا (مقارنة) بينهما وبين نظيرهما في (القردة) العليا أو السفلى - أو أي كائن حي على الأرض - التي ليست من الأناسي في شيء من حيث أجهزتها العصبية والعضلية الدقيقة.

أما العضو الذي انفرد به (الإنسان) عن سائر الكائنات الحية كي يحقق الخلافة في الأرض، هو (المخ) تلك البوصلة الضخمة من النسيج العصبي التي

تشغل الجزء الأكبر من الجمجمة بشكل (لا يتكرر) عند باقي الكائنات الحية. إنّه هبة الله للإنسان، منحه إياه ـ دون سائر المخلوقات ـ كي يستطيع تعلم الأسماء كلها، إنّه العضو الخطير الذي يحتفظ بالقدرة على التكيف لأداء عدد عظيم من الوظائف المختلفة، أهمها أنّه المركز الرئيسي للعمليات العظيمة التي أعطت الإنسان قدرات لم يسبقه إليها أحد، ولن يلحقه أحد (إلا بأمر الله ومشيئته).

وهنا نقول «للداروينيين» أصحاب نظريات التطور، لماذا لم تلحق باقي الكائنات الحية بالإنسان؟ وهم أنفسهم يقولون أن الأحياء موجودون على الأرض قبل الإنسان بملايين السنين.

إنني أقول لهم: وستظل جميع الكائنات الحية هكذا بلا «تطور دارويني» طوال ملايين السنين الباقية إلى يوم القيامة، لأن الخالق الأعظم هو الذي خلق الإنسان (متكاملاً) منذ أن نفخ فيه من روحه، وهيأ له السيطرة على (البيئة) وسخرها له لتخدم أغراضه، ولن يقوى (حيوان) آخر أن يطبع (الأرض) باستخداماته وآثاره كما فعل الإنسان. وقد يقول قائل: إن النحلة تستطيع صنع الشمع بالغريزة، وتشكله على هيئة خلايا سداسية متناسقة تماماً، كما تستطيع جمع الرحيق الذي يملأ الخلايا، ولكن مهارة النحلة تنتهي عند هذا الحد، فمثلاً لا تستطيع معالجة الخشب أو الألياف أو الطين، ولا تستطيع ابتكار تصميم آخر للخلايا، ومع ذلك لا نستطيع أن ننكر مهارة هذا الكائن ـ (الذي يدل على قدرة الله تعالى وانفراده بالخلق) ـ في صنع تلك الأشياء في إطار محدود ونمط متكرر. أما الإنسان فيستطيع اكتساب الخبرات وتخزينها، وعرف كيف يتجنب العشوائية، إنّه استطاع قبل العصر التاريخي أن يبتكر من العصي والصخور أدوات بدائية تحقق أغراضه، وتفي باحتياجاته المتواضعة آنذاك. ولا شك أن هذه المبتكرات قد فتحت المجال أمام احتياجات جديدة، مما حفّزه إلى الانتقال (والتطور) من التكيف والملاءمة إلى تصميم الأدوات، والالآت. وبعد آلاف السنين (تطور) خلالها عبر

اكتشاف النـار، واستخـدام المعـادن ، ومعـرفـة الزراعـة وصـل إلى هـذه التكنولوجيا الفنية التي شملت عالم اليوم في كل نواحي الحياة.

نعم تطور الإنسان، في الرقي حسب الخط الإلهي المرسوم له.

ولم يتطور من قرد أو ضفدعة أو سمكة.

إنما تطور في استخدام (الهبة) التي انفرد بها عن سائر المخلوقات، تطور الإنسان في طريقة استخدام (المخ)، ولم يتطور المخ نفسه، فحجم الجمجمة لا يكبر وكذلك المخ نفسه، بل إن حجم المخ مرشح للنقصان لا للزيادة، ولا يوجد أي حدث معين يمكننا من أن نقول أن أبناء اليوم أكثر ذكاء من الذين سبقوا كما يقول البروفيسور «بيار قراسي» في كتابه «أنت الإله الصغير».

● خلق الإنسان خلقاً متكاملاً على هيئته الحالية في أحسن تقويم:

الثابت بالفعل أن الإنسان لم (يرق) أو (يتطور) من (قرد) إلى إنسان، بل العكس هو المقبول، أي أن مبدأ التطور حسبما يقول مبدأ «كلوزيوس كارنو» يمكن أن يكون مقبولاً إذا تطور الإنسان مادياً إلى (حيوان)، وقد أشار القرآن الكريم إلى إمكانية ذلك فقال جل من قائل علياً سبحانه وتعالى:

(ولقـد علمتم الذيـن اعتـدوا منكـم في السبـت فقلنـا لهم كـونـوا قـردة خاسئين)[١].

ـ وقال سبحانه وتعالى: (فلما عتوا عن ما نهوا عنه قلنا لهم كونوا قردة خاسئين)[٢].

ـ وقال سبحانه وتعالى: (قل هل أنبئكم بشرّ من ذلك مثوبة عند الله من لعنه الله وغضب عليه وجعل منهم القردة والخنازير وعبد الطاغوت أولئك شر مكاناً وأضل عن سواء السبيل)[٣].

---

(١) سورة البقرة / ٦٥.

(٢) سورة الأعراف / ١٦٦.

(٣) سورة المائدة / ٦٠.



يرجع ظهور [القردة] إلى زمن الحياة الحديثة وعلى الأخص عصر الأوليجوسين Oligocene منذ حوالي ٣٥ مليون سنة . . .
ونحن نتساءل لماذا لم يتطور هذا القرد إلى إنسان حسبما يخرِّف داروين ؟
. . . لماذا ظل قرداً كما هو؟ ثم أي قانون ذلك الذي يأتي من [هراء] ولا يستند لأي أساس علمي ؟ .



وجميع الأديان تقر خلق الإنسان خلقاً (مستقلاً)، وبأنّه لم تتحول أي كائنات حية أخرى إلى (الإنسان)، كذلك لم يشترك الإنسان وهذه الكائنات الحيـة في الانتماء (لأصـل) حيـواني مشترك واحـد «Common ancestor» فالإنسان خلق خلقاً كاملاً مستقلاً في أحسن صورة وأحسن تقويم، وكلمة أحسن تدل على أرقى صورة كان عليها خلق الإنسان منذ النشأة الأولى.

ويدل على ذلك قوله تعالى: (قال اهبطا منها جميعاً بعضكم لبعض عدو فإمّا يأتينكم مني هدى فمن اتبع هداي فلا يضل ولا يشقى)[1].

فالهبوط هنا خروج من الجنة، والطرد لا يكون إلا لعاقل ذو إرادة وقصد للعصيان، ولا عقاب لمجنون أو لحيوان أو حشرة أو نبات. إذن فقد كان أول وجود لآدم على الأرض هو وزوجه في أحسن صورة وتمام خلقة[2].

ولا يمكن أن يكون الله سبحانه وتعالى قد أمر الملائكة ـ وهذا قبل هبوط آدم إلى الأرض ـ أن تسجد (لقرد) أو ضفدعة أو مخلوق ناقص التكوين.

يقول سبحانه وتعالى: (إذ قال ربك للملائكة إنّي خالق بشراً من طين، فإذا سويته ونفخت فيه من روحي فقعوا له ساجدين، فسجد الملائكة كلهم أجمعون إلا إبليس استكبر وكان من الكافرين، قال يا إبليس ما منعك أن تسجد لما خلقت بيدي أستكبرت أم كنت من العالين).

وتتَّضح أحقية آدم بالسجود، أنه سجود تحية وتكريم من الملائكة وليس سجود عبادة وتأليه، والأحقية هنا نابعة من تمتع آدم بنفخة الروح من الله سبحانه وتعالى.

* إذن، فالإنسان متكامل الصورة منذ البداية، وفي ذلك يقول الحق تبارك وتعالى:

---

(١) سورة طه / ١٢٣.

(٢) فقد أكسب الله الإنسان جميع المؤهلات ليفهم كل الأشياء باذنه، قال تعالى: (وعلم آدم الأسماء كلها) (البقرة / ٣١) فبالعقل وحده فضله الله على كثير من المخلوقات وجعله باذنه خليفة في الأرض. وقال تعالى: (ولقد كرمنا بني آدم وحملناهم في البر والبحر ورزقناهم من الطيبات وفضلناهم على كثير ممن خلقنا تفضيلاً) (الإسراء / ٧٠).

(لقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم، ثم رددناه أسفل سافلين، إلا الذين آمنوا وعملوا الصالحات)[1]★

وما كان لمخلوق أن يوصف بتلك الصفات من خالق الأرض والسماوات إلا لأنه أهل للعدل والإيمان والهداية والثبات والقوة وحمل الأمانة، وذلك دون غيره من المخلوقات.

ويقول سبحانه وتعالى: (وعلم آدم الأسماء كلها)[2].

إنَّ في ذلك إشارة إلى ما أودع الله سبحانه وتعالى في آدم من قوى الإدراك والاستنباط والقياس، وتداعي المعاني وتوالدها، ومن هنا كانت له القدرة على إنماء قاموسه اللغوي وإضافة جديد إليه في كل يوم. إذ كلما جد جديد في الحياة من المخترعات والمصنوعات التي تفتق عنها عقل الإنسان، وضع لهذا الجديد اسماً يعرفه به، ويستدل به عليه دون غيره ففي عقل الإنسان، تتولد المدركات، وتتشكل الصور، وتتداعى المعاني، ومن عقل الإنسان تخرج الأسماء لكل مدرك، ولكل متصور يظهر في عالم الواقع أو الخيال.

واستخدم الإنسان هذا العقل في تغيير وجه الأرض، فأخرج المخبوء من أسرارها وسخرها لخدمته، فعمر جديبها وأحيا مواتها، واستأنس موحشها، وألان حديدها حتى أقام تلك المدنيات وهذه الحضارات، فركب البحار، وسبح في الفضاء، واتخذ سبيله إلى الكواكب والأقمار، حتى وضع أخيراً قدميه على القمر[3].

ولقد سوى اللهُ الإنسان جسداً متناسقاً قادراً على تحمل قوة (العقل) الذي منحه الله إياه، ذلك الجسد الحي المتحرك، له أعضاء ظاهرة عاملة مسخرة

---

(١) سورة التين / ٤-٦

★ يقول ابن كثير في ذلك - «خلق الله تعالى الإنسان في أحسن صورة، وشكل منتصب القامة، سوى الأعضاء، حسنها» (تفسير القرآن العظيم) - ٤/ ٥٢٧.

(٢) سورة البقرة / ٣١.

(٣) عبدالكريم الخطيب - المرجع السابق - ص ٢٥.

لتلبية أوامر هذا العقل، كالسمع والبصر واليدين والرجلين، وأعضاء باطنة، تعمل بغير إرادته كأجهزة التنفس والهضم والدم المتدفق من القلب، والمردود إليه، ثم إن وراء هذا كله مدركات ومشاعر[1]. وقد عبّر القرآن الكريم عن تلك الصورة الرائعة التي خلق الإنسان عليها، فيقول سبحانه وتعالى: (يا أيها الإنسان ما غرّك بربك الكريم، الذي خلقك فسواك فعدلك، في أي صورة ما شاء ركبك) [٦-٨ الانفطار].

إن هذا الخطاب «يا أيها الإنسان» ينادي في الإنسان أكرم مافي كيانه، وهو «إنسانيته» التي بها تميز عن سائر الأحياء، وارتفع إلى أكرم مكان، وتجلى فيها إكرام الله له، وكرمه الفائض عليه، ثم يعقبه ذلك العتاب الجميل الجليل «ما غرك بربك الكريم» يا أيها الإنسان الذي تكرّم عليك ربك، في أي شيء؟ يفصل سبحانه وتعالى شيئاً من هذا الكرم الإلهي، فخلق الإنسان على هذه الصورة الجميلة السوية المعتدلة، الكاملة الشكل والوظيفة، أمر يستحق التدبر الطويل، والشكر العميق والأدب الجم والحب لربه الكريم، الذي أكرمه بهذه الخلقة، تفضلاً منه ورعاية ومنّة. فقد كان قادراً أن يركبه في أية صورة أخرى يشاؤها، فاختار له هذه الصورة السوية المعتدلة الجميلة، وإن الجمال والسواء والاعتدال لتبدو في تكوينه الجسدي، وفي تكوينه العقلي وفي تكوينه الروحي سواء، وهي تتناسق في كيانه في جمال واستواء.

وهناك مؤلفات كاملة في وصف كمال التكوين الإنساني العضوي ودقته وإحكامه وليس هنا مجال التوسع في عرض عجائب هذا التكوين ولكنا نكتفي بالإشارة إلى بعضها:

تقول مجلة العلوم الإنجليزية: إن يد الإنسان في مقدمة العجائب الطبيعية الفذة، وإنه من الصعب جداً - بل من المستحيل - أن تبتكر آلة تضارع اليد البشرية من حيث البساطة والقدرة وسرعة التكيف[2].

---

(١) المرجع نفسه - ص ٢٧.

(٢) سيد قطب - في ظلال القرآن - المرجع السابق - ص ٣٨٤٧ نقلاً عن (الله والعلم الحديث للدكتور سيد نوفل).

وإن جزءاً من أذن الإنسان (الأذن الوسطى) هو سلسلة من نحو أربعة آلاف حنيه (قوس) دقيقة معقدة متدرجة بنظام بالغ في الحجم والشكل، ويمكن القول بأن هذه الحنيات تشبه آلة موسيقية، ويبدو أنها معدة بحيث تلتقط وتنقل إلى المخ، بشكل ما، كل وقع صوت أو ضجة، من قصف الرعد إلى حفيف الشجر فضلاً عن المزيج الرائع من أنغام كل أداة موسيقية في الأركسترا ووحدتها المنسجمة.(١)

ومركز حاسة الإبصار في العين التي تحتوي على مائة وثلاثين مليوناً من مستقبلات الضوء وهي أطراف الأعصاب، ويقوم بحمايتها الجفن ذو الأهداب الذي يقيها ليلاً ونهاراً، والذي تعتبر حركته لا إرادية، الذي يمنع عنها الأتربة والذرات والأجسام الغريبة، كما يكسر من حدة الشمس بما تلقى الأهداب على العين من ظلال، وحركة الجفن علاوة على هذه الوقاية تمنع جفاف العين، أما السائل المحيط بالعين والذي يعرف باسم الدموع، فهو أقوى مطهر(٢).

وجهاز الذوق في الإنسان هو اللسان، ويرجع عمله إلى مجموعات من الخلايا الذوقية القائمة في حُليمات غشائه المخاطي، ولتلك الحليمات أشكال مختلفة، فمنها الخيطية والفطرية والعدسية، ويغذي الحليمات فروع من العصب اللساني البلعومي، والعصب الذوقي، وتتأثر عند الأكل الأعصاب الذوقية فينتقل الأثر إلى المخ، وهذا الجهاز موجود في أول الفم حتى يمكن للإنسان أن يلفظ ما يُحسُّ أنه ضار به وبه يحس المرء المرارة والحلاوة، والبرودة والسخونة، والحامض والملح، واللاذع ونحوه، ويحتوي اللسان على تسعة آلاف من نتوءات الذوق الدقيقة، يتصل كل نتوء منها بالمخ بأكثر من عصب، فكم عدد الأعصاب، وما حجمها؟ وكيف تعمل منفردة، وتتجمع بالإحساس عند المخ؟(٣)

---

(١) المرجع نفسه. ص ٣٨٥١: ص ٣٨٥٤.
(٢) المرجع نفسه . ص ٣٨٥٥.
(٣) المرجع نفسه. ص ٣٨٥٦.

ويتكون الجهاز العصبي الذي يسيطر على الجسم سيطرة تامة من شعيرات دقيقة تمر في كافة أنحاء الجسم، وتتصل بغيرها أكبر منها، وهذه بالجهاز المركزي العصبي، فإذا ما تأثر جزء من أجزاء الجسم، ولو كان ذلك لتغير بسيط في درجة الحرارة بالجو المحيط، نقلت الشعيرات العصبية هذا الإحساس إلى المراكز المنتشرة في الجسم، وهذه توصل الإحساس إلى المخ حيث يمكنه أن يتصرف، وتبلغ سرعة سريان الإشارات والتنبيهات في الأعصاب مائة متر في الثانية.

ونحن إذا نظرنا إلى الهضم على أنه عملية في معمل كيمياوي، وإلى الطعام الذي نأكله على أنه مواد غفل، فإننا ندرك تواً أنه عملية عجيبة، إذ تهضم تقريباً كل شيء يؤكل ما عدا المعدة نفسها، وحين تتحلل هذه الأطعمة، وتجهز من جديد، تقدم باستمرار إلى كل خلية من بلايين الخلايا، التي تبلغ من العدد أكثر من عدد الجنس البشري كله على وجه الأرض، ويجب أن يكون التوريد إلى كل خلية فردية مستمراً، وألا يورد سوى تلك المواد التي تحتاج إليها تلك الخلية المعينة لتحويلها إلى عظام وأظافر ولحم وشعر وعينين وأسنان كما تتلقاها الخلية المختصة.

فهاهنا إذن معمل كيماوي ينتج من المواد أكثر مما ينتجه أي معمل ابتكره ذكاء الإنسان، وها هنا نظام للتوريد أعظم من أي نظام للنقل والتوزيع عرفه العالم، ويتم كل شيء فيه بمنتهى النظام (العلم يدعو إلى الإيمان) - وتبقى للإنسان خصائصه العقلية والروحية الفريدة التي هي موضع الامتنان في هذه السورة بصفة خاصة (الذي خلقك فسواك فعدلك) بعد ندائه: «يا أيها الإنسان» هذا الإدراك العقلي الخاص، الذي لا ندري كنهه، إذ أن العقل هو أداتنا لإدراك ما ندرك، والعقل لا يدرك ذاته ولا يدرك كيف يدرك.

هذه المدركات.. نفرض أنها كلها تصل إلى المخ عن طريق الجهاز العصبي الدقيق، ولكن أين يختزنها، إنه لو كان هذا المخ شريطاً مسجلاً لاحتاج الإنسان في خلال الستين عاماً التي هي متوسط عمره إلى آلاف الملايين من

الأمتار ليسجل عليها هذا الحشد من الصور، والكلمات، والمعاني، والمشاعر والتأثرات، لكي يتذكرها بعد ذلك ويذكرها فعلاً بعد عشرات السنين.

هذه إحدى خصائص الإنسان المميزة.

وهناك ذلك القبس العجيب من روح الله، هنالك الروح الإنساني الخاص الذي يصل هذا الكائن بجمال الوجود، وجمال خالق الوجود، هذا الروح هو هبة الله الكبرى لهذا الإنسان وهو الذي صار به إنسانا، وهو الذي يخاطبه باسمه (يا أيها الإنسان) ويعاتبه ذلك العتاب، المخجل (ما غرك بربك الكريم).

فهل يتصور «الإنسان» حقيقة مصدره وحقيقة مخبره، وحقيقة الموقف الذي يقفه بين يدي ربه، وهو يناديه ذلك النداء ثم يعاتبه هذا العتاب؟

وقد نصت الديانات السماوية الأخرى كذلك على أن الإنسان (خلق خلقاً مستقلاً) وأنه لم ينحدر من (أصل آخر). فقد جاء في الإصحاح الأول من سفر التكوين في الكتاب المقدس:

«وقال الله لتنبت الأرض عشباً، وبقلاً يبذر بزراً وشجراً ذا ثمر يعمل ثمراً كجنسه، بزره فيه على الأرض»[٢].

«فخلق الله التنانين العظام، وكل ذوات الأنفس الحية الدبابة التي فاضت بها الحياة كأجناسها، وكل طائر ذي جناح كجنسه».

«وقال الله لتخرج الأرض ذوات أنفس حية كجنسها بهائم، ودبابات ووحوش أرض كأجناسها».

وفي الفصل الثاني من السفر الأول في التوراة، وهو سفر التكوين جاء ما يلي:[٢].

---

(١) علي أحمد الشحات - المرجع السابق - ص ١٣٩.
(٢) عبدالكريم الخطيب - المرجع السابق - ص ٢١.
- وانظر كذلك: موريس بوكاي - القرآن الكريم والتوراة والإنجيل والعلم - دار المعارف - ص ٤٧.

« وإن الله خلق آدم تراباً من الأرض، ونفخ في أنفه الحياة، فصار آدم نفساً ناطقاً، وغرس الله جناناً في عدن شرقاً، وصير هناك آدم الذي خلقه، وأنبت الله من الأرض كل شجرة حسن منظرها، وطيب أكلها، وجعل نهراً يخرج من عدن ليسقي الجنان، ومن ثم يفترق فيصير أربعة أنهر، اسم أحدها النيل، وهو المحيط بجميع بلد زويلة، واسم النهر الثاني جيحون، وهو المحيط بجميع بلد الحبشة، واسم النهر الثالث دجلة، وهو يسير شرقي الموصل، واسم النهر الرابع الفرات ».

* « فأخذ الله آدم، وأنزله في جنان عدن ليفلحها ويحفظها، وأمر الله آدم قائلا: من جميع شجر الجنان تأكل، ومن شجرة معرفة الخير والشر لا تأكل، وحشر الله من الأرض جميع وحش الصحراء، وطير السماء، وأتى بها إلى آدم ليريه ما يسميها به ».

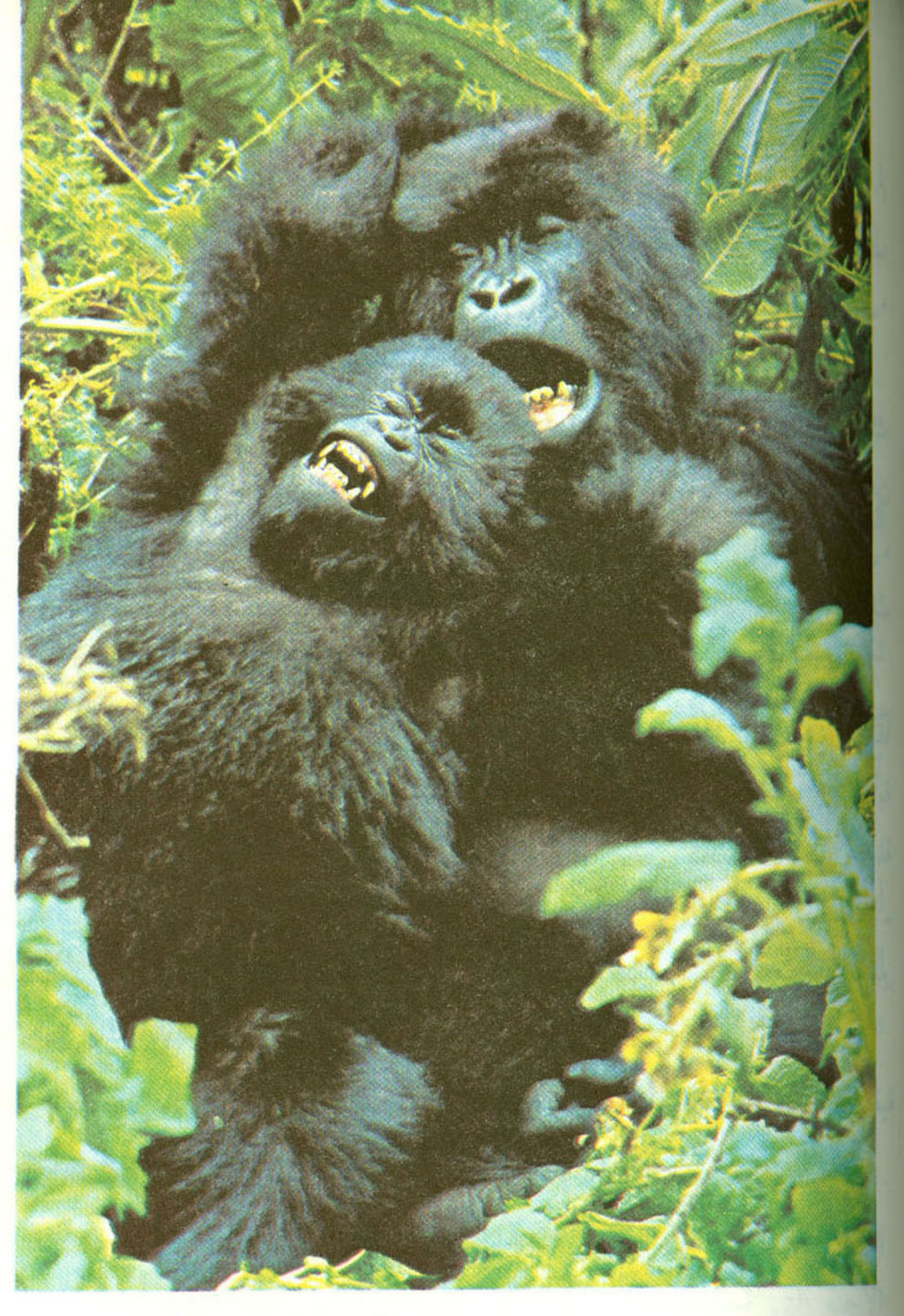
* « وقال الله: لنعمل الإنسان على صورتنا كشبهنا. ويتسلطو (كذا) على سمك البحر، وعلى طيور السماء وعلى البهائم وعلى كل الوحوش والدبابات التي تزحف على الأرض ».

« فخلق الله الإنسان على صورته، وعلى صورة الله خلقه، ذكر وأنثى خلقهما. وباركهما الله وقال لهما: « أثمرا وأكثرا واملأا الأرض وأخضعاها، وتسلطا على سمك البحار، وطيور السماء، وعلى كل حيوان يدب على الأرض، وقال الله: إني قد أعطيتكما كل بقل يحمل بزراً على وجه الأرض، وكل شجر فيه ثمر ويحمل بزراً. لكما يكون طعاماً، ولكل الوحوش ولكل طيور السماء، ولكل دبابة على الأرض وكائن حي أعطيت كل خضرة النباتات طعاماً » « وكان كذلك. ورأى الله كل ما عمله: فإذا هو حسن جداً. وكان مساء وكان صباح: اليوم السادس ».

وفي رواية ثانية*[1] « عندما عمل يهوه الرب الأرض والسماء، كل شجر البرية

(١) الإصحاح الثاني (٤ - ٧).

* وتلك هي الرواية اليهودية الموجودة في نصوص كتب العهد القديم المتاحة الآن.



أيكون ذلك المخلوق هو الذي اختاره الله في الأرض خليفة؟

أيكون ذلك القرد هو الذي أمر الله الملائكة أن يسجدوا له؟

أيكون ذلك القرد هو الذي قال سبحانه وتعالى فيه: (لقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم)؟

هذه الصورة مُهداة إلى الداروينيين - إن كان قد بقى منهم أحد... وأتحداهم علناً في مؤتمر علمي عالمي أن يأتوني بدليل قطعي واحد على ارتقاء القرد إلى مرتبة الإنسان، والتحدي قائم طالما حييت!!!

لم يكن بعد في الأرض وكل عشب البرية لم ينبت بعد، لأن يهوه الرب لم يكن قد أمطر على الأرض. ولا كان إنسان ليفلح الأرض، لكن، كان سيل يطلع منها ويسقي كل وجهها. وعندئذ جبل يهوه الإنسان من طين الأرض، ونفخ في أنفه نسمة حياة، فصار الإنسان، نفساً حية».

وهذه الرواية تدع لنا الفهم الضمني أنه عند خلق الله للإنسان لم تكن هناك نباتات أرضية (فلم يكن المطر قد نزل بعد) هذا برغم أن المياه الآتية من جوف الأرض كانت تغطي سطحها، وهذا ما تؤكده البقية التالية للنص، «زرع الله بستاناً في نفس الوقت الذي خلق فيه الإنسان»، والتوراة بذلك تجعل خلق الإنسان مصاحباً لخلق النباتات.

ورغم أن ذلك يخدم قضيتنا، أي يدعم قولنا: بأن الإنسان خلق خلقاً مستقلاً ولم ينحدر من أي أصل آخر، إلا أننا للأمانة العلمية نقول: إن رواية التوراة خاطئة تماماً، فقد ظهر الإنسان على الأرض حين كانت الأرض حاملة للنباتات، بل وفصائل الحيوانات منذ ملايين السنين، وإن كنا لا نستطيع - علمياً - أن نقول: كم من مئات الملايين من السنين قد مرت بين مرحلة تعمير الأرض بالكائنات الحية وفترة ظهور الإنسان.

* وملخص القول أن جميع الديانات السماوية قالت بنشأة الإنسان نشأة راقية ومستقلة وترفض تدرج الكائنات الحية إلى طور (الإنسان).

القرآن الكريم سبق «داروين» بألف ومائتين وتسعين سنة إلى نظرية (تطور) الإنسان، ولكن شتان بين صدق القرآن المطلق وتخريف «الداروينية».

يقول الحق تبارك وتعالى في تطور الإنسان من التراب إلى الإنسان السوي: (مالكم لا ترجون لله وقاراً وقد خلقكم أطواراً)[1].

* والآية الكريمة تشير إلى خلق الإنسان في (أطوار) مختلفة، وفي أحوال تكاد تكون متباينة، ألم يخلقكم من تراب ثم من نطفة، ثم من علقة، ثم مضغة، ثم أخرجكم أطفالاً، ثم كنتم شيوخاً، أليس صاحب هذا بقادر على كل شيء فما لكم لا تخافون عظمة الله؟.

* (والأطوار) التي يخاطب بها قوم نوح في ذلك الزمان لا بد أن تكون أمراً يدركونه، أو أن يكون أحد مدلولاتها مما يملك أولئك القوم في ذلك الزمان أن يدركوه، ليرجو من وراء تذكيرهم به أن يكون له في نفوسهم وقع مؤثر يقودهم إلى الاستجابة.

* والذي عليه أكثر المفسرين:

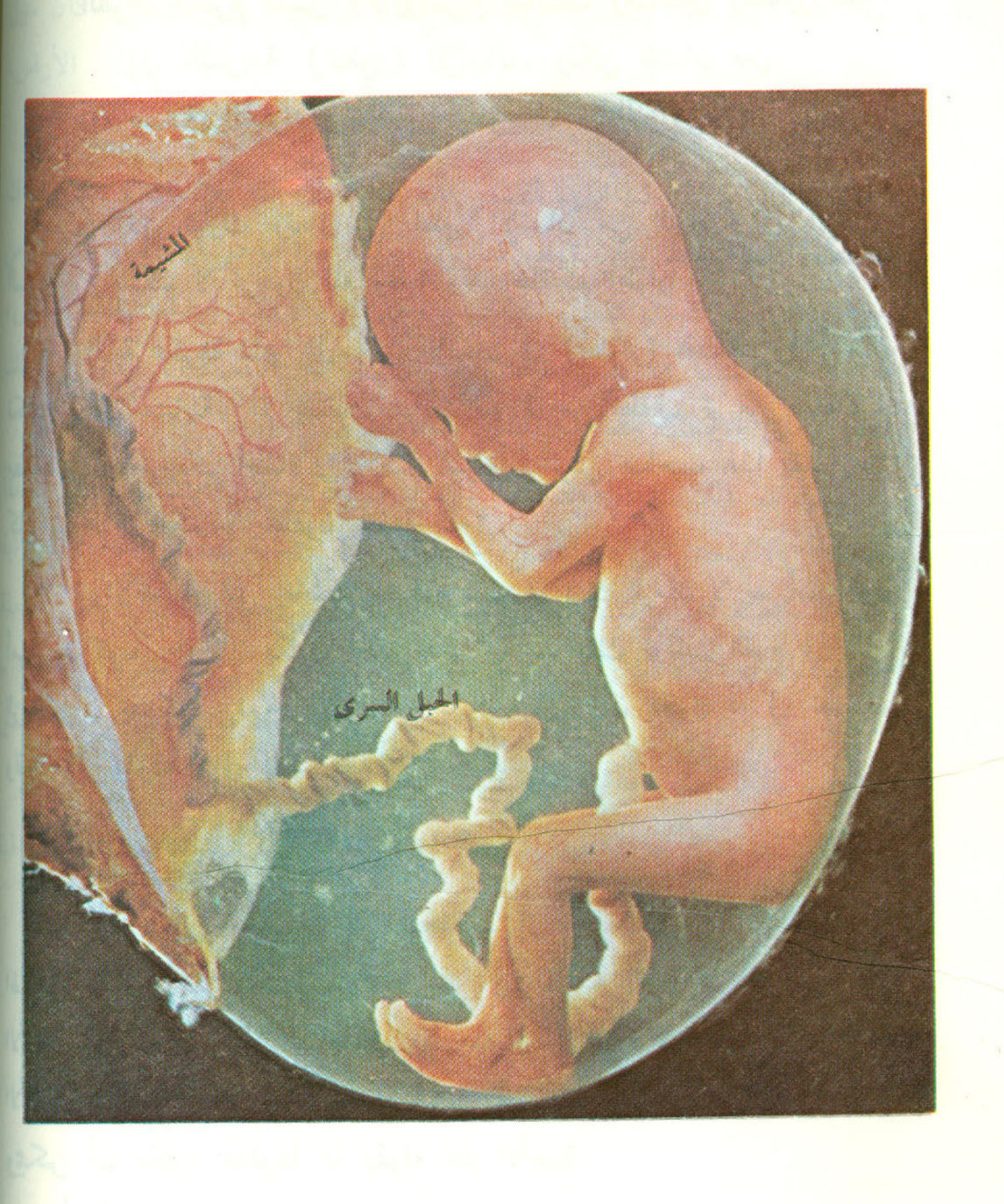
أنها (الأطوار) الجنينية، من النطفة ـ إلى العلقة ـ إلى المضغة ـ إلى الهيكل ـ إلى الخلق الكامل، وهذا يمكن أن يدركه القوم إذا ذكر لهم، لأن الأجنة التي تسقط قبل اكتمالها في الأرحام يمكن ان تعطيهم فكرة عن هذه الأطوار (وهذا أحد مدلولات الآية).

ويمكن أن يكون مدلولها ما يقوله علم الأجنة

من أن الجنين في أول أمره يشبه (حيوان) الخلية الواحدة، ثم بعد فترة

---

(١) سورة نوح / ١٣، ١٤.



جنين في نهاية الشهر الرابع

المصدر: د. محمد علي البار - المرجع نفسه

من الحمل يمثل الجنين شبه الحيوان المتعدد الخلايا، ثم يأخذ شكل (حيوان مائي)، ثم (حيوان ثديي)، ثم شكل المخلوق الإنساني.

(وهذا أبعد عن إدراك قوم نوح) فقد كشف هذا منذ سنوات قليلة فقط، وقد يكون هذا الكشف هو مدلول قوله تعالى في موضع آخر بعد ذكر أطوار الجنين (ثم أنشأناه خلقا آخر فتبارك الله أحسنُ الخالقين)[1]. وبعض المسلمين تجرأ وسبق «داروين» بالقول بتطور الكائنات حتى تصل إلى (القردة) ثم الإنسان*، ولا شك أن قصة خلق الإنسان (مرحلة) بعد (مرحلة)، و(طوراً) بعد (طور) أمر مثير للاهتمام والتفكير، والتعجب من هذه القدرة الباهرة التي تحول (النطفة) التي لا ترى إلا بتكبيرها مئات وآلاف المرات، تحولها إلى إنسان كامل البنية سوي الخلقة بديع التكوين.

وقصة خلق الإنسان وتطوره في القرآن لها (أطوار) كثيرة، وأولها بداية الخلق و(الطور) الطيني وخلق آدم.

يقول سبحانه وتعالى: (إن مثل عيسى عند الله كمثل آدم، خلقه من

---

(١) سورة المؤمنون / ١٤.

* من المدهش حقاً أن نشير هنا إلى أن «ابن خلدون» تجاوز ذلك - قائلاً: بأن أنشأناه خلقاً آخر هو تحوله من (القردة) صاحبة الإدراك إلى الانسان السوي - في ذلك يقول: «ثم انظر إلى عالم التكوين كيف ابتدأ من (المعادن) ثم النبات، ثم الحيوان على هيئة بديعة من التدريج، آخر أفق المعادن متصل بأول أفق النبات مثل الحشائش وما لا بذر له، وآخر أفق النبات مثل النخل والكرم متصل بأول أفق الحيوان، مثل الحلزون والصدف. ولم يوجد لها إلا قوة اللمس فقط، ومعنى الاتصال في هذه المكونات أن آخر أفق كل منها مستعد (بالاستعداد القريب) لأن يصير أول أفق الذي بعده. واتسع عالم الحيوان وتعددت أنواعه، وانتهى في تدريج التكوين إلى الإنسان صاحب الرؤية ترتفع إليه من عالم (القردة) الذي اجتمع فيه الحس والإدراك، ولم ينته إلى الرؤية والفكر بالفعل، وكان ذلك أول أفق من (الإنسان) بعده، وهذه غاية شهودنا.

- يرجع في ذلك إلى: دكتور محمد علي البار - المرجع السابق ص ١١. وقال بذلك أيضاً الدميري - البلخي - الفخر الرازي - الفارابي.

تراب، ثم قال له كن فيكون)[1].

ويقول سبحانه وتعالى: (ومن آياته أن خلقكم من تراب، ثم إذا أنتم بشر تنتشرون)[2].

ويقول سبحانه وتعالى: (الذي أحسن كل شيء خلقه، وبدأ خلق الإنسان من طين، ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين)[3].

ويقول سبحانه وتعالى: (يا أيها الناس إن كنتم في ريب من البعث، فإنا خلقناكم من تراب)[4].

ويقول سبحانه وتعالى: (ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين ثم جعلناه نطفة في قرار مكين)[5].

ويقول سبحانه وتعالى: (وإذ قال ربك للملائكة إني خالق بشراً من طين، فإذا سويته ونفخت فيه من روحي، فقعوا له ساجدين)[6].

ويقول سبحانه وتعالى: (ولقد خلقنا الإنسان من صلصال من حمأ مسنون)[7].

ويقول سبحانه وتعالى:(خلق الإنسان من صلصال كالفخار وخلق الجان من مارج من نار)[8].

وقد شرح أصحاب الفضيلة المفسرون (الحمأ) بأنه الطين الأسود المنتن، والمسنون أي الذين أسِنَ (وتغير)، وهو صفة للحمأ. ويقول العلم الحديث: إن نشأة الحياة كانت من الطين الآسن، وهو طين المستنقعات التي تتصاعد منه

---

(١) سورة آل عمران: ٥٩
(٢) سورة الروم: ٢٠
(٣) سورة السجدة: ٧-٨
(٤) سورة الحج: ٥
(٥) سورة (المؤمنون): ١٢-١٣
(٦) سورة ص: ٧١-٧٢
(٧) سورة الحجر: ٢٦
(٨) سورة الرحمن: ١٤- ١٥.

الغازات الكريهة الرائحة، وهي غاز (الميثان) «Methane» وغاز كبريتور الهيدروجين H_2S ، وغاز النوشادر، (الأمونيا) «Ammonia» .

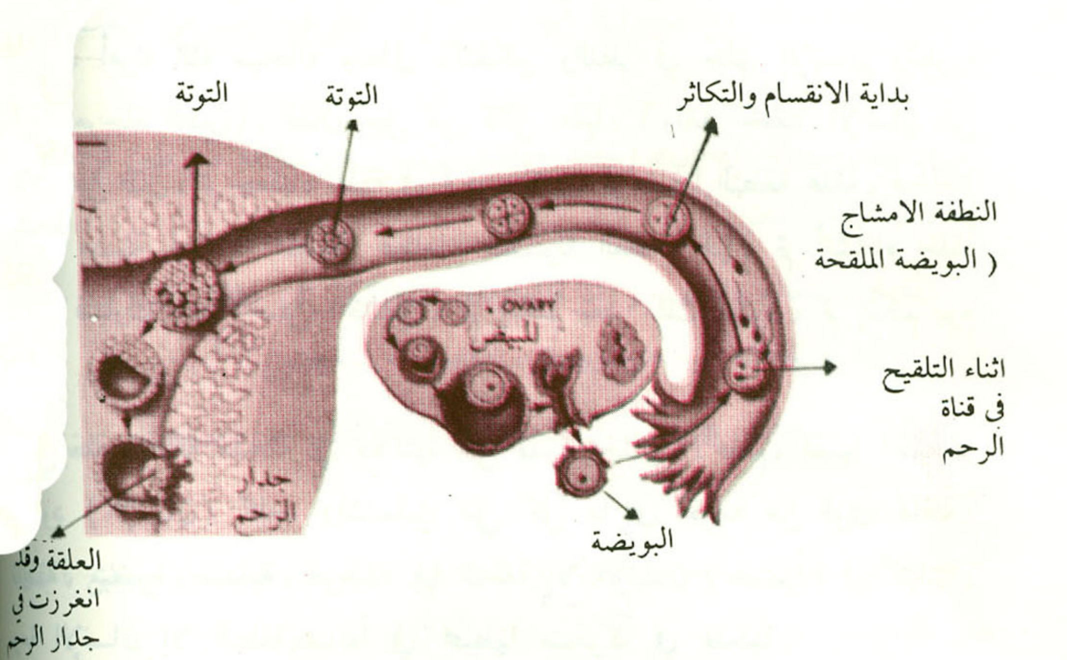
وفي متحف التاريخ «بلندن» شروح كاملة (لتطور) الغازات المنتنة التي تجمعت من الحمأ المسنون لتكوين الأحماض (الامينية). ثم كيف تطورت هذه لتكون (البروتينات) وأهمها الحامض (النووي) الذي كان الوسط الوحيد المناسب لاستقبال إشعاعة الحياة من الله سبحانه وتعالى.

لقد أمرنا الله سبحانه وتعالى بالتفكير والنظر في خلق الإنسان وتطوره بعد (مرحلة الطين)، فقال جل من قائل عليما: (ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين، ثم جعلناه نطفة في قرار مكين، ثم خلقنا النطفة علقة، فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً، فكسونا العظام لحماً، ثم أنشأناه خلقاً آخر، فتبارك الله أحسنُ الخالقين، ثم إنّكم بعد ذلك لميتون، ثم إنّكم يوم القيامة تبعثون).

مرحلة النطفة مذهلة في دلالتها على قدرة الخالق الأعظم، ففيها اختصار لوجود (الإنسان) كله، واشتملت على كل ما في كيانه من قوى عاقلة، ناطقة، مبصرة، سَمعية، مريدة، فما النطفة إلا الإنسان (مضمراً) في كيانها، وما الإنسان إلا النطفة سابحاً في محيطها متحركاً في فلكها.

مرحلة العلقة (إعجاز علمي آخر)، فقد جعل الله سبحانه وتعالى (مرحلة) إيجاد الإنسان من الطين عملية خلق (خلقنا الإنسان من سلالة من طين). وجعل توالد الإنسان من (النطفة) عملية وظيفية تخضع لسنن ظاهرة يدركها الإنسان، ويعمل على تحقيقها، وقد عبر عنها القرآن بلفظ (جعل) (ثم جعلناه نطفة في قرار مكين).

* وموضع الإعجاز العلمي في نظري يكمن في (تحرك) النطفة نحو غايتها إلى أن تكون مولوداً بشراً، ينتقل من نطفة إلى (علقة)، إلى (مضغة)، إلى (هيكل عظمي) إلى (هيكل بشري) يكسوه اللحم، إلى



رسم يوضح الأسرار العلمية في النطفة
الأمشاج التي لم يعرف العلم عنها
شيئا إلا في القرن التاسع عشر،
بينما ذكر القرآن ذلك منذ ألف وأربعمائة عام..

(جنين)، ثم طفل وهذه (الأطوار) هي في الواقع انطلاقة لهذه النطفة، والله (وحده) هو الذي يعلم ما تحمله المرأة في بطنها أهو ذكر أم أنثى قال سبحانه وتعالى: (الله يعلم ما تحمل كل أنثى، وما تغيض الأرحام وما تزداد وكل شيء عنده بمقدار)[1].

* مرحلة المضغة، وهي (تطور) من العلقة، وقد تكون «مضغة مخلقة وغير مخلقة»، ويصل خلق الإنسان إلى هذه المرحلة عند بداية الأسبوع السابع، وهي مقدار ما يمضغ من اللحم، وقد حددها الحديث النبوي الشريف الذي رواه ابن مسعود رضي الله عنه، بأنها تبدأ بعد أربعين يوماً من (العلوق) (أو ٧ أسابيع منذ بدء التلقيح)، ثم تستمر في النمو لمدة أربعين يوماً أخرى[2].

ثم ينفخ الله سبحانه وتعالى فيها الروح.
حينئذ تصير خلقاً آخر.
فتبارك الله أحسن الخالقين.

- مرحلة الهيكل العظمي والبشري والاكتساء باللحم وفيها يشكل الخالق الأعظم جميع معالم البنيان البشري، ويحدد فيها مواضع الفصل والوصل، ثم تبنى الأعضاء شيئاً فشيئاً، وفي ذلك يقول الحق تبارك وتعالى: (وانظر إلى العظام كيف ننشزها ثم نكسوها لحماً، فلما تبين له قال أعلم أن الله على كل شيء قدير) (البقرة / ٢٥٩).

- التطور إلى جنين - ونجد الجنين الإنساني في هذه (المرحلة) مزود

---

(١) سورة الرعد / ٨

(٢) تنمو المضغة حتى تبلغ في نهاية نموها سبعة سنتيمترات وهو مقدار طول (السبابة)، وذلك أكبر حجم للمضغة يمكن أن يأخذها النهم في طعامه. وفي هذه المرحلة يتم نمو الأجهزة المختلفة، فالقلب ينمو سريعاً من أنبوب مغلق بسيط التكوين إلى أن يتم اكتمال القلب بانتهاء (مرحلة) المضغة، وفي تلك المرحلة تتشكل أيضاً العينان، والأذنان، والأنف، والشفتان، ويتكون الوجه ويتصور، وتتشكل الأطراف، وكذلك الجهاز العصبي والمخ والعظام، فسبحان الله أحسن الخالقين.

بخصائص معينة، هي التي تسلك به طريقه الإنساني فيما بعد، وهو ينشأ «خلقاً آخر» في آخر أطواره الجنينية، بينما يقف (الجنين الحيواني) عند التطور الحيواني، لأنه غير مزود بتلك الخصائص، ومن ثم فإنه لا يمكن أن يتجاوز الحيوان مرتبته الحيوانية.

* نقول (للداروينية): لا يمكن أن يتجاوز (الحيوان) مرتبته (الحيوانية).

*** أي أن (الحيوان) لن يتطور في يوم من الأيام إلى مرتبة (الإنسان) تطوراً آلياً كما تدعي النظرية المادية.**

لماذا؟.

- لأن (الحيوان)، و (الإنسان)، نوعان مختلفان، اختلفا بتلك النفحة الإلهية التي بها صارت سلالة الطين إنساناً.

- واختلفا بعد ذلك بتلك الخصائص المعينة الناشئة من تلك النفخة والتي ينشأ بها الجنين الإنساني «خلقاً آخر» قابلاً لما هو مهيأ له من الكمال بواسطة خصائص مميزة، وهبها له الله عن تدبير (مقصود)، لا عن طريق (تطور) آلي من نوع الحيوان إلى نوع الإنسان.

تقوم نظرية الارتقاء «لداروين» على أساس مناقض، كله تخريف. فالنظرية (تفترض) أن الإنسان ليس إلا (طوراً) من أطوار (الترقي) الحيوانية، (وتفترض) أن الحيوان يحمل خصائص التطور إلى مرتبة (الإنسان)، والواقع المشهود (يكذب) هذا الفرض لتفسير الصلة بين الحيوان والإنسان، ويقرر أن الحيوان (لا يحمل) هذه الخصائص.

فالحيوان يقف (دائماً) عند حدود جنسه الحيواني لا يتعداه.

وقد يثبت (تطوره) الحيواني على نحو ما يقول داروين، وقد يأخذ نحواً آخر.

ولكن يبقى (النوع) الإنساني متميزاً بأنه يحمل خصائص معينة تجعل منه إنساناً ليست نتيجة (تطور آلي)، وإنما هي هبة مقصودة من قوة خارجية تماماً هي قوة (الله) سبحانه وهو بكل شيء عليم.

الدلائل العلمية والمنطقية والدينية التي هدمت «نظرية داروين» منذ لحظة إعلانها

قبل كل شيء يجب أن يفهم البشر ـ كل البشر ـ اليهود والنصارى والوثنيون والملحدون أننا نحن المسلمين (نقبل) أي رأي أو (حقيقة) علمية تخدم الإنسان وتحقق خلافته في الأرض وتكون قد (اختمرت) تماماً في وعاء (التجربة ـ والملاحظة ـ والاستنتاج ـ والشمول ـ والوضوح ـ والحقيقة)، عندئذ فهي (عندنا) «جزئية» صادقة من «معادلة كلية» مطلقة في قانون الله الإلهي العام الأعظم للكون. فإذا كانت منسجمة مع هذا (القانون) فهي ليست في حاجة إلى تأييد أو رفض من إنسان.

أما أفكار «داروين» فقد خرجت قاصرة، عاجزة عن الدخول في حيز الصدق المطلق، إنها مجرد (أفكار) ظهرت أفكاراً، وانهدمت بعد أن تغيرت عدة مرات، تغييرات جذرية من الأساس بعد أن (انهارت) أمام مجرد (افتراضات) أخرى من أفكار البشرية، ومازالت تضاف إليها (فروع فرضية)، ويحذف منها أجزاء كاملة.

ونحن لا نقبل بالفرضيات.

نحن نرفض «الداروينية» لأنها لم تتسم بالشمولية والبقاء والاستمرار.

نحن نرفض «الداروينية» لأنها انعدمت من الصدق، صدق التطبيق على الماضي والحاضر والقدرة على إضافة المفاهيم المستقبلة في حيز مجالها.

إننا نحن المسلمين لا نعرف (التعصب) لفكرة ما، أو (نظرية) ما، أو حقيقة ما لاعتبارات (الدين) أو اللون أو الجنس، لأننا نؤمن ونعمل بقوله عز من قائل عليما سبحانه وتعالى: (يا أيها الناس إنا خلقناكم من ذكر وأنثى،

وجعلناكم شعوباً وقبائل لتعارفوا، إن أكرمكم عند الله أتقاكم، إن الله عليم خبير) [الحجرات/١٣، ١٤].

إننا (نرفض) بمنتهى الجزم والشدة ما قاله «داروين» عن انتماء الإنسان وانحداره من (القردة العليا). ونؤمن بشدة وبلا حدود بما جاء في القرآن الكريم من أن الإنسان خلق خلقاً مستقلاً، متكاملاً في أحسن صورة، ومن ذلك قوله سبحانه وتعالى:

(لقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم) [التين/٤].

(خلق السموات والأرض بالحق، وصوركم فأحسن صوركم وإليه المصير) [التغابن/٣].

(ولقد كرمنا بني آدم وحملناهم في البر والبحر ورزقناهم من الطيبات وفضلناهم على كثير ممن خلقنا تفضيلاً) [الإسراء/٧٠].

* إن علماء المسلمين إنما يأخذون عقيدتهم عن (العقل)، يوجبون ما أوجبه، ويحيلون ما أحاله، ويجيزون ما أجاز.

ومن صريح القرآن أخذ المسلمون، لأنه لا يعارض العقل ولا يصادمه.

وقد جاء في القرآن بأن (الله) سبحانه وتعالى قد خلق شخصاً اسمه (آدم) وزوجه (حواء) وأنهما أصل (النوع) الإنساني، وأنه خلق آدم من الطين، ونفخ فيه من روحه وجعله (بشراً).

وهذا القول (عندنا) صريح لا يعدل عنه إلى تأويله إلا إذا قامت الأدلة التي لا ترد على نظرية «داروين»، وأن الإنسان ليس (أصلاً) بنفسه بل جنس أو نوع مشتق من غيره.[1]

---

(١) يمكن مراجعة مقال: «اتجاه العلم الحديث نحو روحانية الشرق» المنشورة بملحق العدد الصادر في ١٤ أكتوبر سنة ١٩٣٢ من جريدة السياسة، فإنكم واجدون أن فطاحل العلماء مثل (هلدان) واللورد (رزرفورد) قد هدموا المذهب الذي بنى عليه «داروين» نظريته ـ المقال بقلم أحمد خيري سعيد أفندي.

فإذا صارت أدلة (داروين) - على سبيل الافتراض طبعاً - بديهية في حكم (السماء فوقنا والأرض تحتنا) وجب أن نسلم بها، وأن نلجأ إلى (تأويل) نصوص القرآن بما لا يخالف الواقع، لأن القرآن هو الواقع لكل العصور التي مر وسيمر بها الإنسان.

ولكن نظرية «داروين» لم تبلغ من المتانة هذا الحد الذي يجعلها أمراً قطعياً، (لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه)[1]. بل على العكس من ذلك تماماً، فإن هذه النظرية لم تبلغ شيئاً من الصحة على الإطلاق، والمسلم الحقيقي لا يترك الساق إلا ممسكاً ساقاً أقوى منها وأمتن.

فهل يترك المسلم حبل الله المتين في القرآن ويتعلق بخيط العنكبوت الداروني؟.

* لم يتمكن محاميو «نظرية النشوء والارتقاء» - وأتحداهم أن يتمكنوا - من تمكيننا من مشاهدة أو تجربة أي أساس تقوم عليه مزاعمهم، فعلى سبيل المثال ليس بوسعهم أن يثبتوا لنا بالرؤية المباشرة في معمل ما كيف توجد (الحياة) من مادة لا حياة فيها.

وإذا كانت لنظرية «داروين» جزئية من الصحة، (فربما) تكون في شيء واحد تسجيل ما انطبع في الطبيعة (الفطرة) من أن الوجود الأول كان (لمادة بدون حياة)، وأن الحياة بعد ذلك بدأت تدب في الكون.

ورغم ذلك، فأين هذا من قوله تعالى:

(يخرج الحي من الميت، ويخرج الميت من الحي)[2].

---

(١) قال عالم ألماني إن (القرد) إنسان متقهقر، وليس الإنسان قرداً مرتقياً ونظريته التي يقول بها عكس نظرية «داروين» وأتباعه وقد جعل أدلة وبراهين على صحة نظريته، وعلى العموم فمادام الأمر مجرد نظرية، فإنها لا تكون حجة ملزمة لأحد.

(٢) سورة الروم / ١٩

وقوله تعالى:

(أولم يروا كيف يبدىء الله الخلق ثم يعيده، إن ذلك على الله يسير، قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق، ثم الله ينشىء النشأة الآخرة إن الله على كل شيء قدير)[1].

إن الداروينية نظرية، لا تثبت شيئاً أكثر من أن الأنواع المختلفة لم توجد في وقت واحد، بل وجدت أنواع مختلفة في مراحل مختلفة، وأن هناك ترتيباً زمنياً في الأنواع الحية أي أن الأنواع البسيطة للحياة (وجدت) قبل الأنواع الحية المعقدة، فإذا قال: (تطورت) رفضنا ذلك مثلما قال: «إن الماعز تطور إلى زراف نتيجة لعمل طبيعي طويل الأمد».

ونحن غير مستعدين لقبول (هراء) لم يثبت على الإطلاق.

ولنترك (الداروينيون) أنفسهم ينقدون النظريـة الداروينية فهم خير من يهدمها من الأساس، فهذا هو السير «آرثركيت» (١٨٦٦م—١٩٥٥م) يقول: «الارتقاء غير ثابت، ولا يمكن إثباته».

* لقد ورد بشأن خلق الإنسان كما رأينا نصوص تدل على أن الله تعالى بدأ خلق الإنسان من طين، وأنه خلق من تراب، ومن طين لازب، ومن سلالة من طين، ومن حمأ مسنون، ومن صلصال كالفخار، وورد أنه خلقه من ماء، وأن الله خلق البشر من (نفس واحدة) وخلق منها زوجها، وبث منهما رجالاً كثيراً ونساء.

وكل تلك النصوص يدل ظاهرها على أن الله تعالى خلق الإنسان (نوعاً) مستقلاً، لا بطريق النشوء.

ولو فرضنا ـ وهذا لم يحدث بالطبع ـ أن يصل أصحاب (التطور) إلى دليل يقيني على (النشوء)، حينئذ يجوز تأويل هذه النصوص ـ وتأويلها

---

(١) سورة العنكبوت / ١٩، ٢٠

ممكن ـ[1] ويجوز للمسلم ساعتها أن يعتقد بالنشوء والتطور ـ على شرط:

أن يعتقد بأن هذا النشوء والتطور يسير حسب القانون الإلهي العام الأعظم للكون، والذي وضعه الله تعالى ليسير كل شيء في الكون حسب الخط الإلهي المرسوم، وهي أسباب عادية على رأي أهل السنة، أو حقيقة على رأي المعتزلة.

ولكن

لم يقم حتى الآن أي دليل على الإطلاق يشير ولو بطريقة ما لحدوث ما يسمى بالتطور، فكل أدلة النشوئيين على أن الإنسان ليس خلقاً مستقلاً كانت مجرد فروض ظنية لا أكثر، وانهدمت منذ مدة طويلة، بعد ما طرأ عليها من شطب، وتعديل وإضافة حتى تغير جوهرها تماماً، خلال أقل من قرن من الزمان، وهو في حد ذاته شيء نسبي قياساً بحقائق القرآن النهائية والمطلقة والتي لا يخضع مصدرها للزمان ولا للمكان.

والمسلمون على صواب عندما يتمسكون بظواهر النصوص القرآنية ولا يتركون هذه الظواهر إذا عارضتها (أدلة ظنية) من صنع الإنسان الظلوم الجهول، وليس لهم أن يتركوها، إلا لداع قوي يتمثل في دليل عقلي قطعي يتوافق مع عطاء القرآن ومدلولات آياته الكريمة.

فمثلاً، يقول القرآن الكريم: (ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين) [المؤمنون /١٢]. فإذا خرجت نظرية في النشوء والارتقاء «لوالاس» و«داروين»، (تفترض) أن الحياة بدأت خلية واحدة، وأن هذه الخلية نشأت في الماء، وأنها انتهت إلى خلق الإنسان.

فهل يجوز (لنا) أن نحمل الآية القرآنية ونلهث جرياً وراء (نظرية) داروين، ونقول: (هذا هو الذي يقصده القرآن)؟.

---

(١) دكتور محمود عثمان ـ المرجع السابق ـ ص ٢٢.

بالطبع لا .
لماذا ؟

لأن الدراسات أثبتت وجود نقص في (قطاع) وحدات الوراثة التي تحتفظ لكل (نوع) بخصائصه ولا تسمح بانتقال (نوع) إلى آخر. الشيء الذي يهدم النظرية من الأساس.

ولأن الحقيقة القرآنية (نهائية)، وليس من المقبول (عقلياً) أن يكون معناها هو نفس فحوى نظرية «داروين»، فالحقيقة القرآنية تثبت فقط أصل نشأة الإنسان ولا تذكر تفصيلات هذه النشأة.

ولأن الحقيقة القرآنية (نهائية) في النقطة التي تستهدفها وهي (أصل) النشأة الإنسانية، وكفى ولا زيادة.

لأن نظرية التطور (فرض)، وذلك باعتراف غلاة التطوريين الماديين. ومن هنا نستطيع القول بأن عدم (ثبوت) نظرية التطور بدليل كاف حتى لتوصيلها إلى مرتبة (الظن)، يجعل من المستحيل علمياً أن نقول: بأن الإنسان والقرد هما من أصل واحد، أو أن الإنسان (متطور) عن القرد اعتماداً على المشابهة الظاهرة بينهما، لأن المشابهة الظاهرة علاوة على نقصها وزيفها، فإنها لا تؤدي بأي حال من الأحوال إلى وحدة الأصل، وكل ما يمكن أن تعطيه هذه المشابهة هو الظن السيء.

والمسلم لا يربط تحليل المفاهيم العلمية بالظن، وإنما بدليل عقلي قاطع.

سقوط نظرية داروين لعجزها عن الرد على السؤال التالي:

نحن نسأل «داروين» لو افترضنا جدلاً وجود (مشابهة) تعطي (الظن) باشتراك الإنسان والقرد في أصل واحد، أو أن الإنسان متطور عن القرد، فلماذا يوجد (فرق) رهيب بين سلسلة تطور القرد الطفل، وسلسلة تطور الطفل الإنسان؟ .

فالعلم، والعقل، والمشاهدة البحتة تثبت أن (البون) شاسع جداً بين (الإنسان) والقرد في مرحلة (الطفولة).

فالإنسان الطفل يولد (عاجزاً) من الناحيتين البدنية والعقلية، ويترقى فيهما ببطء شديد، وتستمر حالة العجز فيه زمناً طويلاً، ولكنه عندما يكبر يصل إلى درجة عظيمة من (القوة) و(الذكاء)[1].

بخلاف القرد، فإنه بمجرد ولادته، يساعد أمه في رَعايته، ويستطيع أن يعتمد على نفسه اعتماداً كاملاً، وهو ما يزالُ (جرواً صغيراً).

ولو كانت هناك أدنى صلة بين الإنسان والقرد لانمحى بينهما هذا البون الرهيب.

فهل يملك «الداروينيون» لسؤالي هذا جواباً؟

وإن أجابوا، فلن يخرج هذا عندنا من مفهوم قدرة الله وانفراده بالخلق، ولكني متأكد أنهم «بكم» لا ينطقون، ولن ينطقوا إلى يوم الدين.

سقوط نظرية التطور لعجزها عن إثبات (الاتفاق) بين الإنسان والحيوان في مجال النفس والعقل، ولينتبه شباب الإسلام إلى خطورة استغلال الملحدين في أوربا وروسيا لنظرية التطور وادعائهم بأنها تقول بوجود اتفاق بين «النفس» الإنسانية و «العقل» الإنساني، وبين النفس الحيوانية، والعقل الحيواني.

فقد اعتبروا الإنسان حيواناً، وغرائزه غرائز حيوانية وتفكيره في الأغلب له صلة وثيقة بالحيوان[2]. (وغزوا) بلاد الإسلام بنظريات في «علم النفس» تطالب بإشباع غرائز الإنسان ورغباته بدون قيود، - على غرار الحيوان - وتدعي أن توازن النفس الإنسانية لن يحدث إلا عن هذا الطريق الإباحي القذر. وذلك توصلاً إلى تقويض الوازع الديني، وهدمه في نفوس شباب

---

(١) الدكتور محمود عثمان - المرجع السابق ص ٢١ - ٢٢٠.

(٢) المرجع نفسه - ص ٢٢٥.

المسلمين كخطوة حاسمة لهدم الإسلام، ثم الاستيلاء على كل شيء في عالم الإسلام.

أعود فأقول: «هل يوجد دليل واحد على وجود الاتفاق بين النفس والعقل عند كل من الإنسان والحيوان؟».

وأخيراً، أقول: هو الموت نهاية الحياة الأرضية، فليتذكر الإنسان ذلك جيداً.

يقول سبحانه وتعالى: «ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين، ثم جعلناه نطفة في قرار مكين، ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة، فخلقنا المضغة عظاماً، فكسونا العظام لحماً ثم أنشأناه خلقاً آخر، فتبارك الله أحسن الخالقين، ثم إنّكم بعد ذلك لميتون، ثم إنّكم يوم القيامة تبعثون) [المؤمنون / ١٢-١٦].

فليتذكر الإنسان أنه ميت لا محالة.

وسيعرض على خالق السماوات والأرض، ويسأل عن نكرانه وجحوده.

وليتذكر الإنسان أنّ (الموت) برزخ ما بين الدنيا والآخرة. وهو إذن (طور) من أطوار النشأة الإنسانية وليس نهاية (الأطوار).

ثم هو البعث المؤذن (بالطور) الأخير من (أطوار) تلك النشأة، وبعده تبدأ الحياة الكاملة، المبرأة من النقائص الأرضية، ومن ضرورات اللحم والدم، ومن الخوف والقلق، ومن التحول و (التطور)، لأنها نهاية الكمال المقدر لهذا الإنسان ذلك لمن يسلك طريق الكمال، طريق المؤمنين.

أما من ارتكس في (مرحلة) الحياة الدنيا إلى درك (الحيوان)، فهو صائر في الحياة الأخرى إلى (غاية) الارتكاس، حيث تهدر (آدميته)، ويستحيل حطباً من حطب جهنم.

وقوداً للنار التي وقودها (الناس) والحجارة. (والناس) من هذا الصنف هم (والحجارة) سواء.

«ربنا لا تزغ قلوبنا بعد إذ هديتنا وهب لنا من لدنك رحمة إنّك أنت الوهاب»[1].

---

(١) سورة آل عمران / ٨

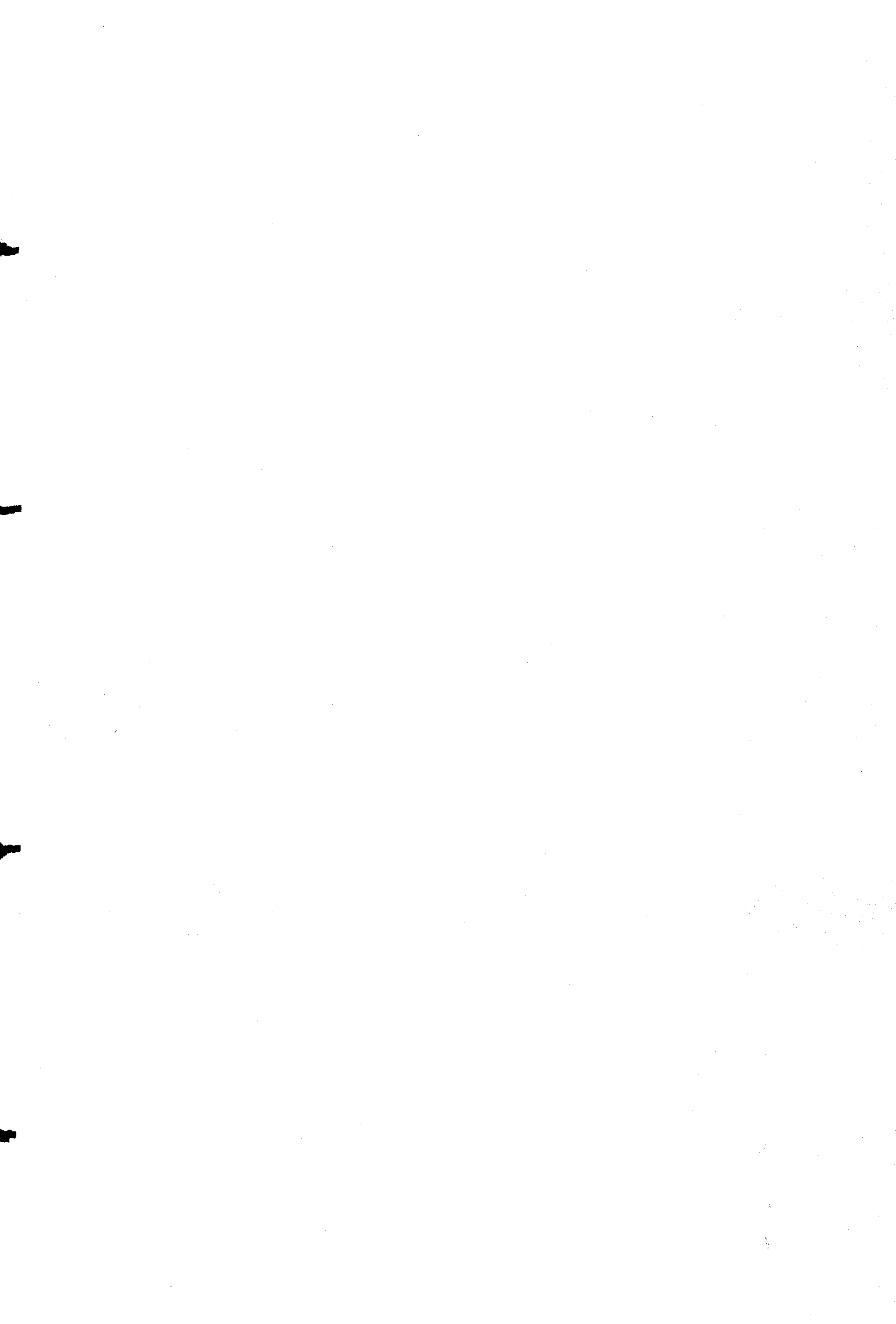


العلقة في الرحم
١٢ يوما بعد العلوق أو ١٨ يوماً بعد التلقيح

قال تعالى:

(ثُم خَلقنا النُّطفة عَلقة) [المؤمنون: ١٤]

المصدر: د. محمد علي البار ـ المرجع السابق.



الفصل الرابع

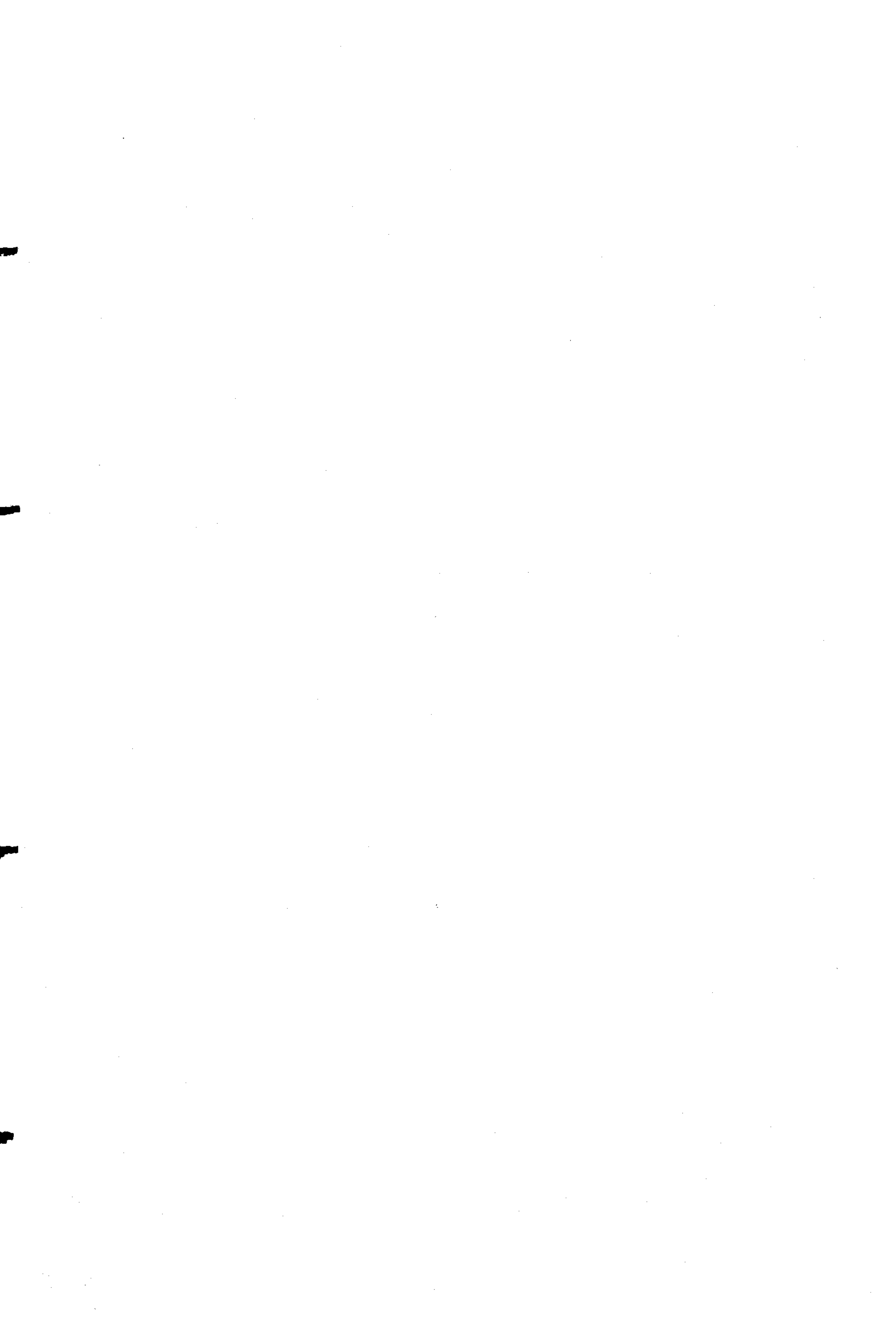
بداية الوجود بين الفيزياء الكونيّة والقرآن

الفصل الرابع

بداية الوجود

بين الفيزياء الكونية والقرآن

- الكون كتاب الله المنظور.
- من آيات الله في الآفاق، توازن الكون.
- القرآن والدعوة إلى دراسة الكون.
- الجذور التاريخية لنشأة العلوم الكونية.
- الطور السديمي للكون.
- الدخان الكوني بين الفيزياء والقرآن.
- التوافقية بين القرآن والحقيقة العلمية.
- الكون، هل هو أزلي؟



الكون كتاب الله المنظور

منذ ظهور الإنسان على الأرض وهو يحاول تفسير الظواهر الكونية والاقتراب مما فيها من عبر وفوائد، فهو بطبيعته كائن مفكر متأمل، بل دائم التفكير فيما حوله، وسيظل كذلك طالما هو موجود عليها[1]. فالفكر الإنساني لم يتوقف ـ ولن يتوقف أبداً ـ في كل المجالات التي يمكن أن يتناولها بالبحث والدراسة، ولكن، ليس من المتوقع مستقبلاً ـ مهما تقدم العلم ـ أن يزعم الإنسان أنه أحاط بكل شيء علماً، لأن الكون أوسع من أن يحيط به عقله، ولعل هذه الحقيقة نفسها هي التي تقف وراء تقدم العلم، إذ أنه لو كانت الحقائق العلمية ثابتة ومتناهية، لوقف التقدم العلمي عند عصر معين أو نظريات معينة.[2].

غير أنه قد يكون من المتوقع أن يتناول المفكرون مستقبلاً قضايا لم يكن الناس يهتمون بها كثيراً من قبل. فبعد أن كان الناس في القرن الماضي، وأوائل القرن الحالي يكرسون جل اهتمامهم إلى الواقع المادي المشاهد، وتطور الكائنات الحية على هذه الأرض، فإن الجيل المعاصر والأجيال التيستكون من بعده ستوجه اهتمامها نحو الكون، والعوالم البعيدة، ومدى احتمالات الحياة في المجرات القريبة، خصوصاً بعد نجاح الإنسان في رحلاته الفضائية إلى القمر[3].

وقد حث القرآن الكريم على النظر في الكون، والتأمل في آياته ونواميسه ونظامه، والتفقه في كل من كتاب الله المقروء وهو القرآن الكريم، وكتابه

---

(١) أحمد أبو زيد ـ الانسان والكون ـ عالم الفكر ـ المجلد الأول ـ العدد الثالث ـ ديسمبر سنة ١٩٧٠ ـ ص .

(٢) - Ly le on, Raymond , 1957 «The Modern Universe, London, pp. 13- 28.

(٣) - Lovell. A.C.B. 1959: The individual and he Universe, p.17.

المنظور وهو الكون الفسيح الذي نشاهده أينما وجهنا أبصارنا إلى أي اتجاه[1].

وقد اتجه بعض المفسرين للقرآن الكريم اتجاهاً علمياً متخصصاً في تفسير الآيات العلمية والكونية ومنهم الفخر الرازي في تفسيره الكبير والشيخ طنطاوي جوهري في تفسيره: الجواهر، الذي تناول فيه استعراضاً شاملاً لعلوم الكون وطبقات الأرض، والكائنات الحية، والظواهر الفلكية[2]. وكذلك الشيخ حنفي أحمد في كتابه: التفسير العلمي للآيات الكونية. والدكتور عبدالله شحاته في كتابه: تفسير الآيات الكونية وغيرهم كثير ممن هداهم الله سبحانه وتعالى إلى توسيع مدلول الآيات القرآنية وما ورد فيها من إشارات كونية عظيمة نحن في أشد الاحتياج إلى فهم أسرارها والاستفادة منها. وللمسلم أن يفخر بدينه الذي قدم له الكون ـ كما يقول العلم الحديث ـ كلاً متكاملاً، لا ممزقاً ولا منفصلاً، ولقد كان الإسلام ـ في تكامل نظرته الى الكون ـ أكثر تكاملاً من العلم الحديث ذاته، الذي نظر إلى جزئيات الكون منفصلة، بينما نظر إليها الإسلام متكاملة متصلة ـ في النهاية ـ بالله سبحانه وتعالى، على قمة النظام الكوني كله ومنسجمة مع القانون الإلهي العام الأعظم للكون[3].

والذين يريدون أن يجنحوا بالإسلام إلى مادية بحتة، ويريدون أن يرفضوا ما فيه من قيم روحية، نقول لهم صرتم يهوداً، والذين يريدون أن يجنحوا بالإسلام إلى الناحية التعبدية الشعائرية ويتركوا ميدان الحركة وميدان الحياة، نقول لهم صرتم نصارى، ولو اكتفى الحق سبحانه وتعالى بالنصارى ليقودوا الحياة لم يكن ليخرجكم. أو اكتفى باليهود، لم يكن ليبعثكم، إنما أخرج

---

(١) المشير أحمد عزت باشا ـ الدين والعلم ـ لجنة التأليف ـ ٨ ١٩ ـ ص ٨-١٣.
(٢) د. عبدالله شحاته ـ تفسير الآيات الكونية ـ دار الاعتصام ـ ص ٧.
(٣) الشيخ عبدالرحمن حبنكه وآخرون ـ الثقافة الإسلامية ـ الكتاب الجامعي ـ جامعة الملك عبدالعزيز ـ ص ٧ ـ ٧٨.

هذا المزيج حتى يؤدي الإنسان ما تتطلبه قيمه، وما تتطلبه حركته في الحياة.
فأي إنسان يخرج عن هذا إلى أن يصرف الدين إلى المادية أو يصرفه إلى الشعائر التعبدية نقول له: أنت لست مسلماً كما يريد الله أن تكون مسلماً، وعلى ذلك يجب أن نفهم القضية الأساسية وهو أن نصل إلى حقائق (يقينية) نسميها: علماً لا تقليداً ولا جهلاً ولا ظناً ولا شكاً ولا وهماً.

والعالم، هو كل مستنبط لقضية من قضايا الكون أياً كان لون هذه القضية مادامت تؤدي يسراً في حياة البشر، هذا هو العالم في نظر الإسلام.

إقرأ قوله تعالى: (ألم تر أن الله أنزل من السماء ماء فأخرجنا به ثمرات مختلفاً ألوانها ومن الجبال جُدَدٌ بيضٌ وحمرٌ مُختلفٌ ألوانها وغرابيبُ سود، ومن الناس والدواب والأنعام مختلف ألوانه كذلك، إنما يخشى اللهَ من عباده العلماءُ، إن الله عزيز غفور) [فاطر / ٢٧، ٢٨].

والعلماء هنا: هم الذين يبحثون في نزول الماء من السماء وإخراج الثمرات المختلفة من الأرض، وفي الجبال، واختلاف ألوانها وموادها، واختلاف أشكالها وألوان الحيوان والإنسان، مادام العلماء ذكروا بعض هذه المظاهر الكونية، فلا شك أن المقصود بهم هم العلماء الذين يبحثون في مظاهر وأسرار هذا الكون، ويستكشفون طبائع هذه الأشياء والقوانين التي تربطها، ولو نظرنا إلى أساس أي رقي حضاري، أو اكتشاف سر كوني، لوجدنا منشأه الملاحظة العلمية أولاً، ثم التجربة، ثم النظرية، ثم حقيقة علمية، وهذا هو ما يريده الله منا حيث يقول:

(وكأين من آية في السموات والأرض يمرون عليها وهم عنها معرضون) [يوسف / ١٠٥].

مادام الله ـ سبحانه وتعالى ـ ينعى علينا أننا نعرض عن مظاهر الكون.
إذن هو يريدنا أن ننظر ونتدبر، ونقف على كل ظاهرة كونية وقفة نستنبط منها شيئاً نفيد منه، وكل الظواهر الكونية التي استنبط العلماء منها فوائد للناس، كان الناس يمرون عليها وهم عنها معرضون.

إذن فالقرآن يلفت إلى المنهج العلمي التجريبي، بالنظر والمشاهدة والسير في الأرض بحثاً عن أسرار الكون والحياة ومظاهر عظمة الله في الآفاق[1].

وعلماء الجغرافيا من المسلمين يرون في إشارات القرآن الكريم إلى تفسير الظاهرات في الجغرافيا الكونية ـ علاوة على معانيها الظاهرة ـ معان أخرى تحتضن أسراراً من العلم يكشف الله سبحانه وتعالىٰ لهم عنها شيئاً فشيئاً.

العلم الجغرافي بالبحث عن مظاهر قدرة الله إنما يكشف الطريق إلى حقيقة الوجود، ويزيل من عيون المنكرين والمشركين غشاوة الجهالة والعناد، ويدعو البشر جميعاً إلى عبادة الواحد القهار[2].

وقد اشتملت السور المكية ـ على وجه الخصوص ـ على إشارات وتصريحات، وعرض شامل للنظر في الكون والتأمل في نظامه وإبداعه، لتحريك السمع والبصر، والحواس، والأفئدة للتفكير في ملكوت الخالق الأعظم، سبحانه وتعالى، ثم الانتقال من ملكوته إلى دلائل عظمته، ومن المخلوق إلى الخالق، ومن الطبيعة إلى مكونها وبارئها، ومن المسبَّب إلى المسبِّب، ومن المصنوع إلى الصانع، مما يقتضيه العقل ويسوق إليه الفكر في أدق الأمور وأجلها، وأحقر الأشياء وأعظمها..[3].

وقد ركزت الآيات الكونية في القرآن على توجيه نظر الإنسان إلى أنه جزء صغير من هذا الكون، ليربطه به، وليتعرف على أسراره وأحواله، وليعرف أنه ـ وهو الصغير ـ قد سخر الله له هذا الكون الكبير، وكذلك الكون الصغير (الأرض)، مصداقاً لقوله تعالى: (هو الذي خلق لكم ما في الأرض جميعاً) [البقرة / ٢٩].

---

(١) الشيخ محمد متولي الشعراوي ـ الطريق إلى الله ـ المكتب المصري الحديث ص ١ ـ ٣.

(٢) د. عبدالعليم عبدالرحمن خضر ـ محاضرة: الظواهر الجغرافية بين العلم والقرآن ـ كلية الشريعة ـ القصيم ـ ١٩٨٠ ـ ص ٤.

(٣) المرجع نفسه ـ ص ٦، ٧.

والمتأمل في آيات القرآن الكريم التي تهتم بالكون وتشير إليه يلاحظ تنوع أسلوبها، فأحياناً تستلفت النظر إلى آثار قدرة الله، وأحياناً تعدد نعم الله على الإنسان في هذا الكون البديع ليرتبط به، فيتعرف أسراره وأحواله، وفي مجالات أخرى نجدها تهدد الجاحد الكفور بسلب هذه النعم، وكأن الآيات في مجموعها تمثل نداء جهيراً للناس أن افتحوا عيونكم وأيقظوا أفئدتكم، وتأملوا ملياً في خلق الله لكم، قال تعالى:

(قل انظروا ماذا في السماوات والأرض، وما تغني الآيات والنذر عن قوم لا يؤمنون) [يونس /١٠١].

ومخاطبته بني البشر بهذه الطريقة إنما توحي بأن الإنسان هو قمة الموجودات في هذا الكون، وأنه بمثابة مرآة يتجلى فيها الكون كله، وهو بالفعل ذلك المخلوق الوحيد على هذه الأرض، القادر على تعقل ما حوله، وإعطائه معنى وهدفاً، وما أعمق المعنى في قوله تعالى: (وفي أنفسكم أفلا تبصرون) [الذاريات / ٢١].

فليس غريباً أن يكرم الله الإنسان لما فيه من هذه المعاني كلها، وصدق الله إذ يقول: (ولقد كرمنا بني آدم) [الإسراء / ٧٠].

لقد كرمه الله وآتاه علماً لا يتعارض مع عقيدته وإيمانه، وإنما ليستفيد به في تحقيق مهمة الخلافة في الأرض[1].

لماذا لا يتعارض العلم مع عقيدة المسلم وإيمانه؟.

إنّ القرآن الكريم يمثل الكل المطلق، والعلم جزئية محدودة، (وما أوتيتم من العلم إلا قليلاً) [الإسراء/٨٥].

(قل لو كان البحر مداداً لكلمات ربي لنفد البحر قبل أن تنفد كلمات ربي، ولو جئنا بمثله مدداً) [الكهف/١٠٩].

---

(١) د. عبدالغني عوض الراجحي ـ العلم والإيمان ـ مجمع البحوث الإسلامية بالأزهر ـ ص ٣ ـ ٥.



حث القرآن الكريم على النظر في الكون والتأمل في آياته ونواميسه ونظامه. قال تعال
(قُل انظروا ماذا في السمٰوات والأرض) [يونس: ١٠١]
والصورة تمثل حشوداً نجومية هائلة العدد في السديم العظيم.

وبسبب حث القرآن على طلب العلم، نجد العلم قد ارتبط بالإسلام منذ اللحظة الأولى، فقد كانت أولى آيات القرآن الكريم - (اقرأ) - هذه دعوة إلى العلم والتعليم، فكيف يتعارض العلم مع عقيدة المسلم الذي يتخذ من القرآن دستوراً؟!.

ثم إننا نجد أن دعوة القرآن للإنسان إلى العلم دعوة طبيعية تتفق مع الفطرة، ذلك أن الإنسان يبدأ التعليم بالقراءة أولاً، ثم يعقبها بالرسم أو الكتابة.

وإذا كانت أول آيات القرآن الكريم دعوة طبيعية إلى العلم كما رأينا في قوله تعالى: (اقرأ باسم ربك الذي خلق) [العلق/١]. فإننا لن نجد كتاباً سماوياً كرم العلم والعلماء مثل القرآن الكريم، ولا نجد نبياً حث على العلم والتعلم، وكرم العلماء فجعلهم ورثة الأنبياء، مثل محمد نبي الإسلام[١] عليه الصلاة والسلام.

بل إن القرآن الكريم دعا الإنسان إلى تعلم أسرار الكون والاستفادة منها، ولكنه يحذره من استخدام العلوم الكونية التي تمنحه القوة في السيطرة والطغيان، وإلا حل عليه العقاب كما حدث لغيره في الأزمان الغابرة.

يقول جل من قائل عليماً سبحانه: (أفلم يسيروا في الأرض فينظروا كيف كان عاقبة الذين من قبلهم، كانوا أكثر منهم وأشد قوة وآثاراً في الأرض، فما أغنى عنهم ما كانوا يكسبون. فلما جاءتهم رسلهم بالبينات، فرحوا بما عندهم من العلم وحاق بهم ما كانوا به يستهزئون. فلما رأوا بأسنا قالوا آمنا بالله وحده وكفرنا بما كنا به مشركين، فلم يك ينفعهم إيمانهم لما رأوا بأسنا، سنة الله التي قد خلت في عباده، وخسر هنالك الكافرون) [سورة غافر / ٨٢-٨٥].

والقرآن الكريم ترجمة حقيقية للكون المنظور، ومن يحسن فهم القرآن

---

(١) د. أبو الوفا التفتازاني - الإنسان والكون في الإسلام - دار الثقافة - القاهرة - ص ٢٥.

يستطع رؤية الكون رؤية إيمانية شاملة، وقد أشار القرآن إلى ذلك في قوله تعالى: (أولم يروا كيف يبدىء الله الخلق ثم يعيده، إن ذلك على الله يسير، قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق، ثم الله ينشىء النشأة الآخرة، إن الله على كل شيء قدير) [العنكبوت / ١٩-٢٠].

والقرآن الكريم أيضاً ترجمة حقيقية لسنن الخالق الأعظم في كونه، ومن يتعمق فيه يكتشف أن النظام الكوني مُطَّرِد السنن، له قوانين ثابتة لا تقبل التغيير، وهي التي نصل إلى بعض منها بالاستقراء العلمي الذي يعتمد على المشاهدة الحسية، حيث أشار القرآن إلى ذلك في قوله تعالى: (لا الشمس ينبغي لها أن تدرك القمر، ولا الليل سابق النهار، وكل في فلك يسبحون) [سورة يس /٤٠].

والقرآن الكريم يلمس جوانب العلم لمساً هيناً في شكل إشارات تدعو إلى حرية البحث والتفكير والتأمل في الكون وبديع نظامه[1]، فيقول الحق تبارك وتعالى في كتابه العزيز:

(أولم ينظروا في ملكوت السمٰوات والأرض، وما خلق الله من شيء، وأن عسى أن يكون قد اقترب أجلهم، فبأي حديث بعده يؤمنون) [سورة الأعراف / ١٨٥].

وفي هذا البحث يتضح بجلاء أن للكون الذي نعيش فيه وحدة واحدة تنتظمه، ونظاماً معجزاً لا يستطيع العقل البشري أن يحيط به، ولكن هذا النظام تفسره قوانين ثابتة وسنن دائمة تؤكد بما لا يرقى إليه شك أن كل شيء في هذا الكون قد خلق بقدر معلوم، ودقة متناهية وحكمة سابقة، قال تعالى: (إنا كل شيء خلقناه بقدر) [القمر/٤٩].

ويقول عز من قائل: (ما ترى في خلق الرحمن من تفاوت) [الملك/٣].

---

(١) م. أحمد عبدالوهاب - أساسيات العلوم الذرية الحديثة في التراث الإسلامي - مكتبة وهبة بالقاهرة - ص ٧٥.

وسنرى في هذا البحث أن الأصل في مادة الكون هو غاز الهيدروجين، الذي اتحدت ذراته في درجات حرارة عالية جداً، وفي ظل ضغوط كبيرة هائلة، ونجم عن ذلك الاتحاد تشكيل جميع العناصر التي تتكون منها جميع الأجرام السماوية[1]. وسنرى أن العناصر الأساسية بالفعل في مجرتنا تتكون من هذه العناصر، وأن هذه المواد قدتكونت ـ ربما ـ في الكون كله في فترة يرجع تاريخها إلى ٧٠٠٠ مليون سنة تقريباً، وأن الشمس قد تكثفت على هيئتها الحالية منذ ٦٠٠٠ مليون سنة، وأن الكواكب الابتدائية قد تحولت إلى صورتها الحالية منذ حوالي ٥٠٠٠ مليون سنة، وأن القشرة الخارجية للأرض، قد تكونت بصورة شبه كاملة منذ ٤٠٠٠ مليون سنة، وأن أقدم أثر للحياة ظهر على الأرض منذ ٣٠٠٠ مليون سنة، وظهرت أول ما ظهرت في صورة الحياة النباتية ثم تلتها الحياة الحيوانية، وكلاهما ظهر لأول مرة في الماء، وفي ذلك قال تعالى: (وجعلنا من الماء كل شيء حي) [الأنبياء/ ٣٠].[2]

إن الحياة بمختلف صورها تتكون من خلية واحدة، أو من مضاعفات هذه الخلية، والخلية الحية في بنائها تشبه بناء الذرّة التي تكونت منها[3].

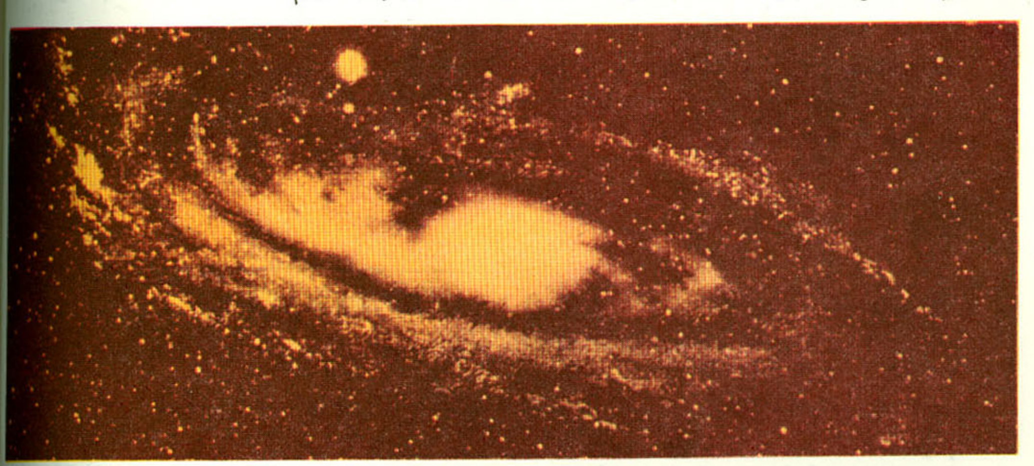
---

(١) م. أحمد عبدالوهاب ـ أساسيات العلوم الذرية الحديثة في التراث الإسلامي ـ المرجع السابق ـ ص ٧٦.
(٢) د. عبدالعليم عبدالرحمن خضر ـ الجغرافية في القرآن ـ النهضة العربية ـ (تحت الطبع) ـ ص ١٧، ١٨.

(٣) قال العالم الإسلامي الكبير إبراهيم النظام (توفي حوالي ٢٣١ هـ) في كتابه: «الجزء»: إن زاعمين زعموا أن الجزء لا يتجزأ وشيء لا طول له ولا عرض ولا عمق.. أما هو فكان يرى انه «لا جزء إلا وله جزء ولا بعض إلا وله بعض ولا نصف إلا وله نصف، وأن الجزء جائز تجزئته أبداً، ولا غاية له من باب التجزؤ».
ـ أنظر في ذلك: م. أحمد عبد الوهاب ـ المرجع السابق ـ ص ٣٤.
ـ والمعروف أن (الذرة) هي أصغر وحدة ـ من عنصر ما ـ يمكن أن يكون لها وجود مستقل .وتحمل جميع صفات العنصر وخواصه الطبيعية والكيميائية.. وإذا مثلنا المادة بأنها سطح أو مستوى يتكون من جملة خطوط، أو مستقيمات، فإن الصغير يمثل بأحد مستقيمات المستوى، وتكون الذرة هي النقطة التي يتكون منها هذا المستقيم. ويمكن تصور (الذرة) بأنها كرة جوفاء توجد في مركزها جسيمات تكون (نواة) وتحمل شحنة كهربية موجبة ـ وتسبح حول النواة ـ في الفراغ الواقع بينها وبين سطح (الذرة) الخارجي ـ جسيمات تحمل شحنة كهربية سالبة.



صورة تمثل مجموعة لولبية فيها نجوم وغبار وغازات مرئية على هامشها (أعلى الصورة) وفي أسفل الصورة مجموعة تحول الغبار فيها والغاز إلى نجوم.



هل يمكن أن تحتشد بلايين البلايين من الأجرام السماوية في هذا الكون العريض، وبهذه الضخامة المروعة، وبهذه الكثرة العديدة، وعلى هذه المسافات المخيفة، بدون تدبير أو تنسيق أو تخطيط؟

بالطبع لا... فلهذا الكون الكبير خالق مدبر منسق مخطط هو الله.

... ﴿الله الذي لا إله إلاّ هو الحي القيوم لا تَأخذه سِنة ولا نَوم له ما في السموات وما في الأرض﴾ [البقرة: ٢٥٥]

وسبحان الله الخالق العظيم. هل هناك وحدة أتم وأعم وأشمل من تشابه كل من الذرّة والخلية، والمجموعة الشمسية، والمجرة؟

الكل يتكون من نواة في الوسط تحمل أسرار الحياة، وتتحكم في مختلف الوظائف، ثم جسيمات وسوائل تدور حولها في حركة دائمة لا تتوقف[1] (فتبارك الله أعظم الخالقين).

والمادة تعتبر عادة جاداً، فهي تظهر لنا على شكل غاز أو مائع أو صلب، ولكن الحقيقة أن للغازات وللسوائل نفس الخواص، وأن المادة الصلبة تنقسم إلى مادة منظمة وهي البللورات وإلى مادة غير منتظمة مثل السوائل.

فإذا كسرنا مثلاً (ركناً) من أركان بلورة، ثم وضعناها في مزيج من الماء، وملح تلك البلورة، فإن البلورة (تنمو بصفة متساوية في جميع جهاتها حتى يرمم الكسر تماماً، وتعود البللورة كاملة كما كانت، ثم تأخذ في النمو الشامل الكامل. وهذه الخاصية تمتاز بها جميع الكائنات الحية، إذ أن (الإنسان) إذا انكسر عضو من أعضائه، يعمل الجسم أولاً على ترميم العضو المكسور قبل أن يواصل نموه العادي في جميع الأعضاء الأخرى.

ومن هنا نقول: إن المادة في أبسط صورها كائن حي، يحمل في طياته كل أسرار هذا الكون الكبير المتناسق المترابط في أجزائه، وقوانينه التي تسيّره حسب القانون الإلهي العام الأعظم للكون.

وقد وجدتُ منهجية القرآن الكريم ترسم الطريق لمنهجية البحث العلمي الجغرافي ملخصة في قوله تعالى: (قل انظروا ماذا في السماوات والأرض وما تغني الآيات والنذر عن قوم لا يؤمنون) [يونس/١٠١]

---

(١) تسمى الجسيمات السابحة في أفلاكها - والتي تشبه الكواكب والأجرام السماوية العظمى - حول النواة، كهارب أو الكترونات ويحمل كل منها شحنة كهربية سالبة، وتتوزع الاليكترونات حول النواة في أغلفة تسمى كذلك مستويات. والمدهش أن العلماء يسمونها (سماوات)، يمكن أن يصل عددها إلى (سبعة) في العناصر الثقيلة.

- انظر في ذلك ٢٥ — ١٣
- وكذلك: ف. ،هيزبرج - الطبيعة النووية - ترجمة الدكتور سيد هدارة - دار العالم العربي - ص ٢٧ - ٣٨.

John O. N. «Almighty Atom» New York

يا سبحان الله

هل يمكن أن تحتشد بلايين البلايين من الأجرام السماوية في هذا الكون العريض، وبهذه الضخامة المروعة، وبهذه الكثرة العديدة، وعلى هذه المسافات المخيفة، بدون تدبير أو تنسيق أو تخطيط؟

لو كان الأمر وليد (الصدفة) - كما يزعمُ الملحدون وعبدة الطبيعة - فلماذا لم تعمل تلك «الصدفة» باحتمالاتها على تصادم الأجرام والشموس بدرجة يفنى فيها هذا الكون؟

من آيات الله في الآفاق توازن الكـــــون

إن هذا الكون المعجز في بنائه، المذهل في اتساعه الرائع في حركته واتزانه، هذا الاتزان الدقيق، لو اختل قيد شعرة ـ منذ البدء ـ في أي جزئية من جزئيات قوانينه، لانفرط عقد هذا الكون، وانهار كل ما فيه، ومن فيه.

ولما كان هذا الكون منذ ملايين السنين يسير على نفس السنن، فإن الذي يصونه مما قد يتعرض له من كوارث، هو العناية الإلهية التي نحيا في ظلها وعطفها ورعايتها والتي لو حجبت عنا طرفة عين أو أقل من ذلك لهلكنا، وهلك كل من معنا.

إن يد الله التي خلقت الكون أظهرت نفسها في خلقها، فقد أمرنا الله أن ندرس آياته في الآفاق في قوله تعالى:
(أولم ينظروا في ملكوت السمٰوات والأرض وما خلق الله من شيء)
[الأعراف/ ١٨٥]

وفي قـولـه تعـالى: (وفي الأرض آيـات للمـوقنين، وفي أنفسكـم أفلا تبصرون). [الذاريات/ ٢٠، ٢١].
وقولـه تعـالى: (قـال ربنـا الذي أعطـى كـل شيء خلقـه ثم هـدى)، [طه/ ٥٠].

لقد جاء العلم، وجاء العلماء بألف ألف دليل على صدق ما ورد في القرآن الكريم، جاء بألف ألف دليل على وحدة الكون والسماء والأرض والذرّة، والمجرة في قوانين وجودها وحركتها. ومن هذه الوحدة درج الناس والعلماء

إلى وحدة الخالق. ومع ذلك بقيت في البشرية فئة تقول بالخلق، ولكنها ما زالت تنكر وجود الخالق، ومهما تبجحت تلك الفئة الضالة، فإنها أسيرة نزوات، ومطية أهواء وشهوات، وغداً يحاسبهم خالق الأرض والسماوات.

وكم تضاءلتُ أمام هول المسافات التي تحدد أبعاد المجرات في صفحة الكون الكبير[1].

وكيف للطين يا خالق السماوات والأرضين وما فيهما وما تحت الثرى أن يتصور مقدار ملك الله؟

(وسع كرسيه السماوات والأرض، ولا يؤوده حفظهما) [البقرة/٢٥٥]

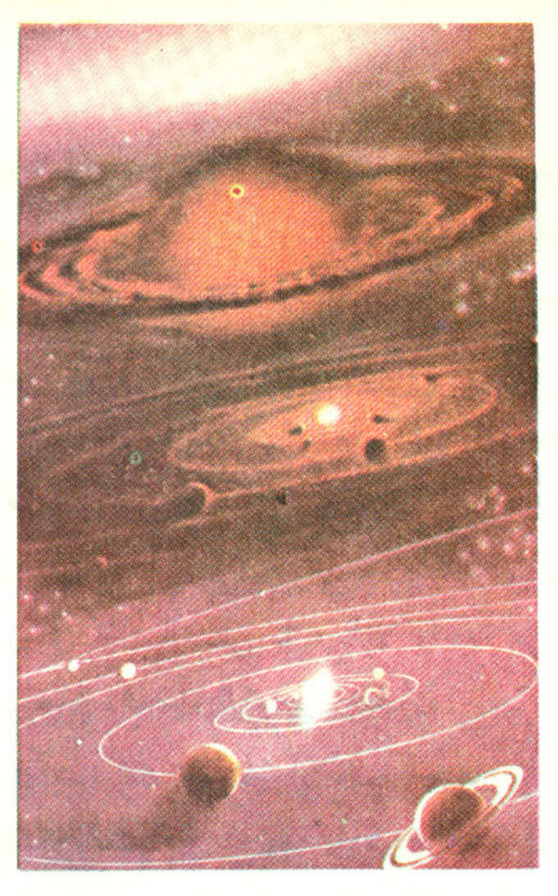
وصدق الله العظيم إذ يقول وهو أصدق القائلين:

(لخلق السمٰوات والأرض أكبر من خلق الناس) [غافر/٥٧]

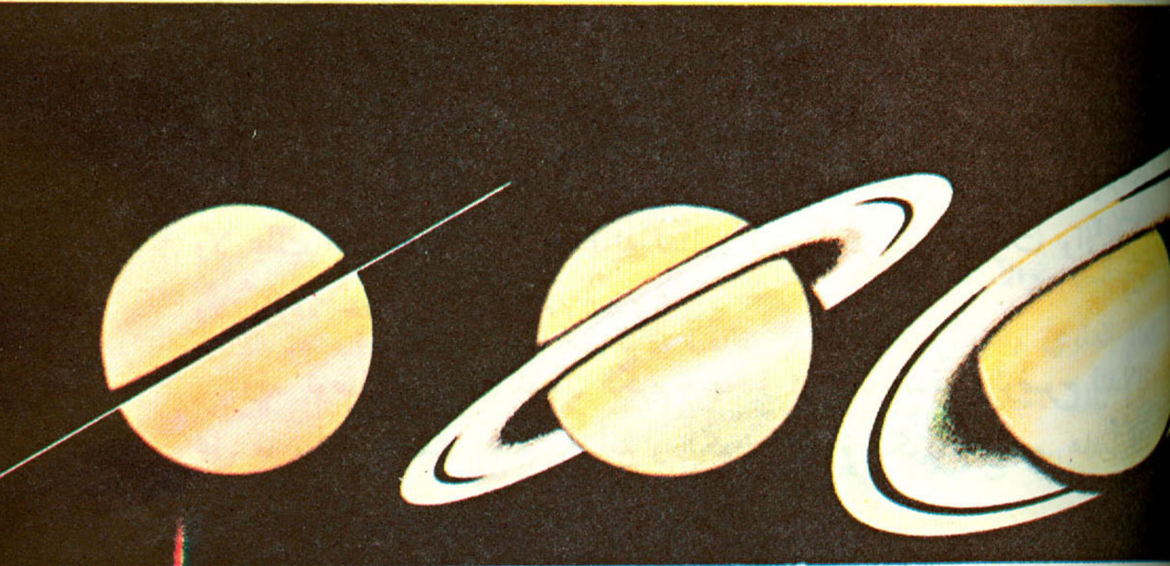
إنه من الصعب، بل من المستحيل، على الإنسان أن يرسم ولو في خياله أبعاد وملامح هذا الكون الفسيح، وكيف يستطيع ذلك وكل ما عرفه الإنسان حتى الآن عن الكون لا يعدو أن يكون الهامش الخارجي لعوالم المجرات في الكون العظيم.

---

(١) لا نستطيع حساب الأبعاد بين المجرات والنجوم بحسابات ومقاييس الأرض، وإنما نستخدم وحدة أكبر للقياس وهي السنة الضوئية. فلما كانت سرعة الضوء هي ١٨٦٠٠٠/ميل في الثانية (٣٠٠،٠٠٠ ك. م/ثانية) فان المسافة التي يقطعها الضوء في سنة = ٦ مليون مليون ميل. ويكفي أن نقول هنا: إن المجرة الواحدة - (من مجموع ما عرفنا حتى الآن من مجرات وعددها ٥٠٠٠ مليون مجرة) - لها دائرة استوائية تقسمها إلى قسمين متماثلين، ويبلغ قطر المجرة ١٠٠٠٠٠ سنة ضوئية أي = ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٦٠٠٠× ٠٠٠ ١٠٠ =٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٦٠٠ ميل. بينما يبلغ سمكها ٠٠٠ ١٠ سنة ضوئية، وعدد نجومها (شموسها) ١٣٠ ألف مليون نجم (شمس)، وتقع (شمسنا) - وهي نجم صغير جداً بالنسبة لغيره - ومجموعتها - وأرضنا واحدة من تلك المجموعة - بين دفتي الحافة الرقيقة على بعد ٠٠٠ ٣٠ سنة ضوئية من المركز - (مركز المجرة) - وهي تسبح كغيرها من نجوم المجرة حول المحور العمودي، وتبلغ المسافة بين الشمس وأقرب نجم اليها حوالي ٤،٢٥ سنة ضوئية أي حوالي ٢٥،٥ مليون مليون ميل. وتنتشر حشود (المجرات) انتشاراً منتظماً في السماوات وفي طبقات متتالية، يبلغ متوسط البعد بين كل طبقة والأخرى: ٠٠٠ ١٥٠٠ سنة ضوئية. أنظر قوله تعالى: (الذي خلق سبع سماوات طباقاً ما ترى في خلق الرحمن من تفاوت، فارجع البصر هل ترى من فطور) [الملك/٣].



إن المجموعة الشمسية التي نعرفها والتي تعتبر (الأرض) واحدة من كواكبها، ما هي إلا واحدة من ملايين المجموعات النجومية التي تسبح في الفضاء الكوني الرهيب، والصورة (افتراضية) لمراحل تكون المجموعة الشمسية من السحابة السديمية الكونية الأولى.



الكوكب زحل بحلقاته المثيرة التي يحاول العلماء الآن فهم اسرارها من خلال تحليل الصور التي ترسلها مركبة الفضاء.

كل ما عرفه العلماء حتى الآن أن الجزء الذي اكتشفوه من الكون يمتد عشرات البلايين من السنين الضوئية، والثانية الواحدة من كل سنة منها تساوي ٣٠٠،٠٠٠ كم فما بالك بالدقيقة والساعة، والشهر والسنة؟

وفي هذا الحيز الضئيل الذي اكتشفه العلماء من ملك الله العريض تسبح بلايين الأجرام السماوية، وملايين السدم، وفي كل سديم ملايين النجوم والكواكب والأقمار والشهب والنيازك.

إن المجموعة الشمسية التي نعرفها والتي تعتبر الأرض واحدة من كواكبها العشر، والتي تدور في فلك الشمس ما هي إلا واحدة من ملايين المجموعات النجومية التي تسبح في الفضاء الكوني الرهيب[1].

ومن أساسيات هذا الكون العظيم أن جميع أجزاء كل من مكوناته تتجمع في وحدات متماسكة، متجاذبة مع بعضها البعض لتكون وحدات أكبر، ثم لتكون بدورها مجموعة من مرتبة أكبر، تماماً كما يتكون جسم الإنسان من وحدات صغيرة، هي الخلايا، وكل مجموعة متشابهة منها تكون نسيجاً، وتنتظم الأنسجة لتكون الأعضاء[2]، وتتشابك الأعضاء لتكون الإنسان، نعم، إن الجسيمات الأولية تتجمع بقدرة الخالق الأعظم لتكون الذرات، ثم تتجمع الذرات لتكون الجزئيات، ثم تتجمع هذه وتلك لتكون النجوم والكواكب، ثم هذه وتلك لتكون سلاسل من السدم، ومن مجموعات تلك السدم تتشكل عوالم المجرات في بحر الفضاء الكوني الذي يتوقف العقل البشري عن إدراكه ولا يملك اللسان إلا أن يردد قوله تعالى: (وسع كرسيه السموات والأرض، ولا يؤوده حفظهما) [البقرة/٢٥٥].

وقد توصلت إلى أن للقرآن الكريم منهجية في غاية الدقة والوضوح للدلالة على ما يريد أن يدل عليه من أسرار الكون والحياة ليكون كل سر هادياً إلى

---

(١) الدكتور عبد الرحيم بدر - الكون الأحدب - مكتبة النهضة - بغداد - ص ٢٤.
(٢) جيمس س. هانزان وآخرون - بيولوجيا الفضاء - ترجمة زكريا فهمي - النهضة العربية - ص ٦٨.

الله فاطر الفطرة وخالق الخلق ومنزل القرآن[1].

ولما كان القرآن إنما أنزل لهداية الناس إلى من أنزله سبحانه، فقد اقتضت الحكمة الإلهية في آياته الكونية أن ينزل بأسلوب لا يصدم البديهي المسلم به عند العامة من بني البشر في الصحراء والسهول والجبال في القرن السادس الميلادي، والقرن العشرين وما بعده إلى يوم الدين. نزل بسيطاً دقيقاً معبراً حتى لا يكذبه الناس، وفي نفس الوقت لا ينافي الحقائق الكونية، فيكون ذلك سبباً من أسباب تكذيبه بمرور الزمن، حينما ييسر الله سبل الكشف العلمي للعلماء[2].

وليس هناك ما ينفي انتماء القطرة للمحيط وتوافقها في خواصها مع خواص المحيط، توافق الجزء مع الكل الذي يشمله ويشمل ما يشبهه.

ولقد اكتشفت أن الله سبحانه وتعالى يُجري إرادته في الكون وفق القانون الإلهي العام الأعظم للكون الذي اكتشفت علوُمنا الحديثة جزيئات بسيطة منه فقط، ومن هذه الجزيئات قانون رفع السماء بغير أعمدة يمكن رؤيتها.

قال تعالى: (الله الذي رفع السماوات بغير عمد ترونها). [الرعد/٢].

وفي ذلك يقول الآلوسي رحمه الله: « ويجب الجزم بأن السماء ليست محمولة إلا على كاهل القدرة، وأنها محيطة بالأرض من سائر جهاتها كما روي عن الحسن ». ثم يقول عند تفسير قوله تعالى في سورة الروم: (ومن آياته أن تقوم السماء والأرض بأمره). وما ذهب إليه أهل الهيئة المتأخرون من أن قيام العالم العلوي والسفلي بالجاذبية لا يخالف الآية الكريمة. فالله سبحانه هو الذي أودع تلك الجاذبية، وبأمره كانت. وفي الخبر أن الأرض بالنسبة إلى السماء الدنيا كحلقة في فلاة وهما بالنسبة إلى العرش كذلك.

---

(١) د. عبد العليم عبد الرحمن خضر - المرجع السابق - ص ١٣.
(٢) دكتور. عون الشريف قاسم - الدين في حياتنا - دار القلم - بيروت. ص٣٢.

وعن ابن عباس أنه لا يقدر قدره أحد. وانظروا نسبته إلى الكرسي في قوله تعالى في آية الكرسي (وسع كرسيه السماوات والأرض).

وعن ابن عباس رضي الله عنهما قال: «لو أن السماوات السبع والأرضون السبع بسطن، ثم وصلن بعضهم إلى بعض، ما كن في سعته - أي الكرسي - إلا بمنزلة الحلقة بالمفازة». (أخرجه ابن جرير وابن المنذر). والكرسي غير العرش كما يدل عليه ما أخرجه ابن جرير عن أبي ذر رضي الله عنه أنه سأل النبي ﷺ عن الكرسي، فقال: «يا أبا ذر، ما السماوات السبع والأرضون السبع عند الكرسي إلا كحلقة ملقاة بأرض فلاة، وأن فضل العرش على الكرسي كفضل الفلاة على تلك الحلقة».

فسبحان من لا يحيط بشيء من علمه أحد، هو الفرد الصمد لم يلد ولم يولد، ولم يكن له كفواً أحد[1].

ولقد أشار القرآن إلى أسفار الفضاء، وذكر أن أجرام السماء تظل تسبح على الدوام إلى ما شاء الله[2]، حيث لا يوجد في الفضاء الكوني ما يعوق حركتها أو يغير من سرعتها، مصداقاً لقوله تعالى:

(وهو الذي خلق الليل والنهار والشمس والقمر كل في فلك يسبحون) [الأنبياء/٣٣].

بل إن القرآن الكريم أشار إلى حتمية حدوث الأسفار الفضائية في شكل مسارات منحنية، وأثبت العلم أخيراً أن الفضاء لا يعرف الخط المستقيم، وكان القرآن قد سبقه إلى ذلك بحوالي ١٣٥٠ سنة، فقد ورد في آياته الكريمة قوله تعالى:

(تعرج الملائكة والروح إليه) [المعارج/٤]

وقوله تعالى: (يعلم ما يلج في الأرض وما يخرج منها وما ينزل من السماء،

---

(١) محمد محمود الصواف - المسلمون وعلم الفلك - الدار السعودية للنشر والتوزيع - ص ٥٠.
(٢) د. عبد العليم عبد الرحمن خضر - المرجع السابق - ص ٨..

وما يعرج فيها، وهو الرحيم الغفور). [سبأ/٢].

وقوله تعالى: (ولو فتحنا عليهم باباً من السماء فظلوا فيه يعرجون). [الحجر/١٤].

وبالفعل وجد الإنسان نفسه ينطلق في مسارات منحنية أو متعرجة أثناء سفره إلى القمر بعد أن سمح الله له بعبور الفضاء بين الأرض وتابعها الأمين (القمر).

واليوم وقد خرج الإنسان من نطاق الأرض إلى بداية الفضاء الكوني، لا ندري هل تجمح به شهوة السلطان[1]، فتغلب النزوع إلى العلم والفهم والتأمل فينتهي الأمر به إلى الدمار؟ إننا نأمل أن يكون من فضل الحقائق التي توصل إليها والأجهزة العجيبة التي اخترعها أن تقربه شيئاً ما، في تشوفه وتشوقه إلى ما وراء أرضه ونفسه، وفوقها، حتى إذا وقف وجهاً لوجه من الروائع المخطوطة في عرض الفضاء أدرك تفاهة الأشياء التي يتصارع عليها الناس على سطح الكرة، هي في حساب الكون حبة، بل هباءة ضئيلة. وأن ما وصل إليه الإنسان ما هو إلا شيء من السماح الإلهي باكتشاف المجهول، في حدود تحقق للإنسان الخلافة في الأرض وتدعوه إلى الخشوع لله الواحد القهار[2].

---

(١) محمد وفا الأميري - الإشارات العلمية في القرآن - دار الرضوان - الاسماعيلية - مصر - ص ١١

(٢) الشيخ عبد الرحمن حبنكة وآخرون - المرجع السابق - ص ٦٩- ٧١.

القرآن الكريم والدعوة إلى دراسة الكون

ومن إعجاز القرآن الكريم إشارته إلى نشأة علوم حديثة لم يعرفها السابقون، وإنما لفت أنظارهم إليها، كما وجه أبصارهم إلى دراسة الكون وتأمل ظواهره، والإحاطة بآيات الله فيه، وقد حملت آيات القرآن بذور هذا التقدم العلمي، وأرشدت إليه وفكت مغاليقه، وتركت للعقل البشري بعد ذلك استكمال رسالته، حتى يتحقق من صواب نظريته أو خطئها[1].

قال سبحانه وتعالى:

(سنريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق، أولم يكف بربك أنه على كل شيء شهيد) [سورة فصلت/٥٣].

وما أود إيضاحه هنا هو أن كل تقدم بشري مقبل سيكون تقدماً في عقل الإنسان وملكاته الإبداعية، فإن الله الذي دعانا إلى التفكير في خلق السماوات والأرض، وفي أنفسنا، كان يدعونا إلى العلم، وأوضح قصورنا وعجزنا في هذا المجال حين قال:

(وما أوتيتم من العلم إلا قليلاً). [الإسراء/٨٥].

لقد دعانا الله سبحانه وتعالى إلى الاستزادة من العلم في قوله تعالى: (وقل رب زدني علماً). [طه/ ١١٤].

ولو كان الله سبحانه وتعالى يعلم أن علمنا قد انتهى بما جاءت به الرسالات من معارف وتوجيهات، لما جاءت كل هذه الدعوات المستمرة في القرآن الكريم بطلب العلم والاستزادة منه، على هذا قامت حضارة الإسلام كلها: الروحية والتشريعية، والعقلية والمادية.

حضارة الإسلام - من هذا المنطلق - حضارة عالمية، لماذا؟

لأن دين الإسلام في أساسه نظرة شمولية للكون، ولمكان الكائنات فيه،

---

(١) د. عبد الغني عوض الراجحي - المرجع السابق - ص ٦-٩.

ولمكان الإنسان منه، وعليه يرتكز تحديد العلاقات المختلفة التي تحكم حركة الحياة والأحياء فيه، فهو الذي يحدد علاقة الإنسان بالطبيعة، وبما فوق الطبيعة، وهو الذي يحدد علاقة الإنسان بالمجتمع الدولي كله، ويرسم علاقة الإنسان بالإنسان، حتى تنتظم حركته في الأرض تحقيقاً لرسالة الخلافة في الأرض[1].

وإذا كان الإسلام في أساسه نظرة شمولية للكون، فإن القرآن هو دستور الإسلام الذي رسم خطوط تلك النظرة الشمولية للكون، يتمثل ذلك في دعوة آياته الكريمة إلى التفكر والنظر في أسرار هذا الكون العجيب. من ذلك قوله تعالى:

(إن في خلق السمٰوات والأرض واختلاف الليل والنهار لآيات لأولي الألباب. الذين يذكرون الله قياماً وقعوداً وعلى جنوبهم، ويتفكرون في خلق السمٰوات والأرض. ربنا ما خلقت هذا باطلاً سبحانك فقنا عذاب النار). [آل عمران/١٩٠-١٩١].

وقوله تعالى: (أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت، وإلى السماء كيف رفعت، وإلى الجبال كيف نصبت، وإلى الأرض كيف سطحت) [الغاشية/١٧-٢٠].

وفي الآية الكريمة ترسيخ لروح العلم الحديث بكل مناهجه، فإذا كان العلم في مفهوم علماء البحث المحدثين - هو الإجابة عن السؤال «كيف»؟، فقد ورد في الآية الكريمة (كيف) للدلالة على بيان كيف تتركب الظاهرة موضوع البحث. فالقرآن الكريم حين يدعونا إلى البحث في كيفية خلق الحيوان والكواكب، والأرض والكون، إنما يمدنا بالمنهج الصحيح للبحث الاستقرائي رغم أن القرآن لم ينزل في هيئة كتاب علمي. ولكنه يدعو - بين وقت وآخر

(١) محمد علي يوسف - الجفوة المفتعلة بين العلم والدين - مكتبة الحياة - بيروت. ص٣٧

- في آيات كثيرة إلى دارسة الكون دارسة تأمل وعظة واستفادة.[1].

ولن يستطيع الإنسان الوصول من (التأمل) إلى الاستفادة المثلى لتحقيق رسالة الخلافة في الأرض إلا إذا عرف أنه مطالب بتحقيق التوازن في كوكبه الأرضي باتباع منهج الله وسنة رسوله في المعاملات البشرية، وعبادة الله حق العبادة. عند ذلك يكون في مقدوره الاستفادة من الكون واستغلال خيراته على أوسع نطاق لتأمين رسالته في الأرض، وكيف لا والكون كله مسخر للإنسان؟ فلنتأمل في قوله تعالى: (وسخر لكم ما في السمٰوات وما في الأرض جميعاً منه) [الجاثية/١٣].

كما أننا لو نظرنا إلى القرآن الكريم نظرة متأنية لوجدناه ينبه العقول إلى استخدام أنواع الاستدلال العقلي المختلفة، مباشراً أو غير مباشر، فهو يدعو إلى استنباط النتيجة من المقدمة أو المقدمات التي ثبتت صحتها في معرض الاستدلال على العقائد النظرية[2].

انظر قوله تعالى: (وضرب لنا مثلاً ونسي خلقه، قال من يحيي العظام وهي رميم، قل يحييها الذي أنشأها أول مرة وهو بكل خلق عليم، الذي جعل لكم من الشجر الأخضر ناراً فإذا أنتم منه توقدون، أوليس الذي خلق السمٰوات والأرض بقادر على أن يخلق مثلهم بلى وهو الخلاق العليم، إنما أمره إذا أراد شيئاً أن يقول له كن فيكون، فسبحان الذي بيده ملكوت كل شيء وإليه ترجعون) [يس/٧٧-٨٣].

إنها دعوة إلى استخدام المشاهدة الحية واستقراء الجزئيات من عالم الطبيعة حتى نصل إلى معرفة القوانين العامة التي تسير هذه الطبيعة بمقتضاها[3].

ومن الآيات التي تدل على استخدام القياس العقلي قوله تعالى: (فاعتبروا يا أولي الأبصار) [الحشر/٢].

---

(١) الشيخ محمد متولي الشعراوي - المرجع السابق - ص ٤٤

(٢) المرجع نفسه - ص ٤٥

(٣) د. عون الشريف قاسم - المرجع السابق - ص ٧١

ويكفي أن نذكر أن القرآن في أكثر من سبعمائة وخمسين آية قد تعرض إلى مسائل علمية كقضايا عامة وأحياناً دخل في تفاصيل بعض الحقائق وبذلك نبه الأذهان إلى أهمية البحث وإعمال النظر والفكر.

بل إن القرآن الكريم يذكر العلم على أنه (مشعل) هداية، ويقين وثبات في مجالات الصراعات الدينية والعقائدية، فيذكر القرآن الكريم أن الذين أوتوا العلم يأتون يوم القيامة في حالة اطمئنان وثبات ويقين يقولون: إن الخزي والسوء والعقاب الأليم ينصب ـ في ذلك اليوم الرهيب ـ على الكافرين الذين عبدوا غير الله. مصداق ذلك نجده في قوله سبحانه وتعالى: (ثم يوم القيامة يخزيهم ويقول أين شركائي الذين كنتم تُشَاقُّون فيهم قال الذين أوتوا العلم إن الخزي اليوم والسوء على الكافرين) [النحل/٢٧].

ونجد القرآن الكريم يثني على الذين أوتوا العلم فيقول سبحانه وتعالى: (وليعلم الذين أوتوا العلم أنه الحق من ربك فيؤمنوا به فتخبت له قلوبهم وإن الله لهادي الذين آمنوا إلى صراط مستقيم) [الحج/٥٤].

ويقرر القرآن الكريم أن العلماء هم الذين يدركون أن ما أنزل على محمد إنما هو الحق من رب العالمين[1]. نجد مصداق ذلك في قوله سبحانه وتعالى: (ويرى الذين أوتوا العلم الذي أنزل إليك من ربك هو الحق، ويهدي إلى صراط العزيز الحميد). [سبأ/٦].

والمتأمل في القرآن الكريم يلاحظ أن القرآن الكريم يعرض الحقائق العلمية في صور مختلفة، تنبىء بالحكمة والموعظة الحسنة لكي تحقق الهدف الذي ذكرت من أجله، وهو هداية الناس إلى بارئهم في خشوع وإكبار لصنعة خالق الأكوان ذي الجلال والإكرام.

كما يلاحظ المرء أنه كثيراً ما يكون التعبير القرآني عن العلماء المتصفين

---

(١) الإسلام والتحدي الحضاري ـ أنظر فيه مقال الشيخ محمد أحمد الغمراوي ـ «العلم والدين» ـ دار الكتاب العربي ـ ص ٥٥.

بالعلم بأنهم (أوتوا العلم) للإشارة إلى أن العلم شيء عظيم يؤتيه الله ويعطيه للصفوة المختارة من خلقه، نجد مصداق ذلك في قوله تعالى: (ومنهم من يستمع إليك حتى إذا خرجوا من عندك قالوا للذين أوتوا العلم ماذا قال آنفاً). [سورة محمد/١٦].

وعلى ضوء ذلك يمكن القول إن (العلم) ليس خصماً للإيمان، ولا ضداً له، بل هو دليل إليه، وقد رأينا كثيراً من العلماء الراسخين المنصفين هداهم علمهم إلى أن لهذا الكون قوة عليا تدبره وتنظمه، وترعى كل شيء فيه بميزان وحساب ومقدار، ذلك أن العالم أقدر من غيره على استبانة ما في هذا الكون من ترابط وتناسق وإحكام، يتجلى في كل خلية من خلايا أحيائه وفي كل ذرة من ذرات جماداته، في خلق السماوات والأرض، في اختلاف الليل والنهار، في الفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس، فيما أنزل الله من السماء من ماء فأحيا به الأرض بعد موتها[1]، في آيات الله في الآفاق البعيدة والقريبة.

وقد زاد الله في إكرام العلماء بقوله تعالى: (وما يعلم تأويله إلا اللهُ. والراسخون في العلم يقولون آمنا به، كل من عند ربنا وما يذكر إلا أولو الألباب) [آل عمران/٧].

وقوله تعالى: (يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات) [المجادلة/٧].

ويظن بعض من لا خبرة لهم «بالعلم» أو «بالدين الإسلامي» أو بكليهما أن علوم الطبيعة (الفطرة) علوم مستحدثة توصل الإنسان اليها بعيداً عن الدين، ومن ثم فإمكانية قيام تناقض بين مفاهيمها ومفاهيمه قائمة، غير أننا نرى في ذلك كثير شطط، وعظيم ابتعاد عن واقع الأمور، كيف ذلك؟

---

(١) المرجع نفسه - ص ٥٨.

إن العلوم الطبيعية ومنها «الفيزياء الكونية» هي في الواقع علوم إسلامية، لماذا؟.

لأنها - في حقيقة الأمر - علوم قرآنية[1]. قرآنية في موضوعها، قرآنية في طريقتها، بل وقرآنية في اسمها.

كيف ذلك؟

إن مادة (علم) بهذا المعنى الطبيعي المعروف واردة أيضا في القرآن الكريم.

فأما ورود مادة (علم) في القرآن الكريم بمعنى (العلم الكوني) الذي يسمى الآن بالعلم الطبيعي فذلك نراه في القرآن في أكثر من آية، منها على سبيل المثال، قوله سبحانه وتعالى إشارة إلى خلق السماوات والأرض: (هو الذي خلق لكم ما في الأرض جميعاً، ثم استوى إلى السماء فسواهن سبع سموٰات) إلى (وهو بكل شيء عليم). [البقرة/ ٢٩].

وعن مظاهر القدرة الإلهية في صورها المختلفة كخلق السماوات والأرض ووضع قوانين الحركة التي تنظم دورة الليل والنهار، وتسيير الفلك وفق شروط خاصة، وتسخيرها في البحر بما يحقق الخلافة للإنسان في الأرض، والتحكم في نزول الماء وتهيئة العلاقة بين ذلك وبين قوانين إحياء الأرض الميتة وأسرار قيام الحياة على الماء، والقدرة الإلهية في كبح جماح الرياح وتسخيرها لمصلحة استقرار الحياة على الأرض، كإثارة السحب وشحناتها الكهربية لإنزال المطر، كل تلك المفاهيم العلمية وردت في قوله تعالى:

(إن في خلق السموٰات والأرض واختلاف الليل والنهار والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس، وما أنزل الله من السماء من ماء فأحيا به الأرض بعد موتها وبث فيها من كل دابة، وتصريف الرياح والسحاب المسخر بين السماء والأرض، لآيات لقوم يعقلون) [البقرة/١٦٤].

---

(١) المرجع السابق - ص ٥٩.

كما حفلت آيات القرآن الكريم بإشارات علمية كبرى عن طبيعة الشمس والقمر، من ذلك قوله سبحانه وتعالى، جل من قائل عليما: (هو الذي جعل الشمس ضياء والقمر نوراً، وقدّره منازل لتعلموا عدد السنين والحساب ما خلق الله ذلك إلا بالحق يفصل الآيات لقوم يعلمون) [يونس/٥].

كما قرر القرآن الكريم حقائق كثيرة تتعلق بالكون أهمها أنه حادث مخلوق وكل الكائنات فيه لها بداية ونهاية، وليس هناك ثمة موجود أزلي أبدي إلا الله، قال تعالى: (الخالق البارىء المصور) [سورة الحشر/٢٤].

وقال تعالى: (بديع السموات والأرض) [البقرة/١١٧]

وقال تعالى: (هو الأول والآخر) [الحديد/٣].

وورد في القرآن الكريم ما يدل على عجز مداركنا عن تصور ما في الكون من أسرار، وأنه حافل بعوالم ومخلوقات أخرى لا نعلم عنها شيئاً، فيقول سبحانه وتعالى: (ويخلق مالا تعلمون). [سورة النحل/٨].[1]

ولا شك أن النظر في الكون أو الآفاق البعيدة، وفي الإنسان وأسراره الدفينة والكائنات الدقيقة، يدلنا على آيات الخالق الأعظم سبحانه وتعالى والتي لا حصر لها، ولكن الله أشار إلى ضرورة كشف الستار عنها للإنسان، إذ يقول سبحانه وتعالى: (سنريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم، حتى يتبين لهم أنه الحق أو لم يكف بربك أنه على كل شيء شهيد) [فصلت/٥٣].

إن آيات الله في آفاق الكون الواسعة تدعو الإنسان إلى النظر فيما خلق الله في السماوات والأرض من خلق. ولن يكون النظر لمجرد التأمل والتفكر فقط، وإنما سيتبع ذلك منافع مادية دنيوية آنية من استخدام حقائق العلم في شؤون الإنسان، كالانتفاع مثلاً بالطاقة في الأسفار البعيدة والكهرباء في الاستخدامات اليومية وغيرها[2].

وإذا كانت آيات الله في آفاق الكون الواسعة تدعونا إلى النظر والتفكير في مظاهر قدرة الخالق الأعظم فإن دعوة الإسلام صريحة في أن العقل لا

(١) د. أبو الوفا التفتازاني - الإنسان والكون في الإسلام - دار الثقافة للطباعة والنشر بالقاهرة - ص ٨ .

(٢) أ. كريسي موريسون - العلم يدعو للإيمان - ترجمة محمود صالح الفلكي - النهضة المصرية - ص ٢٦.

يمكن أن يستقل بمعرفة الله ولا أن يهتدي إليه إلا إذا صحبه في تطوافه إلى تلك الغاية قلب يتلقى عنه كل مدركاته فيحيلها عواطف وأحاسيس تشيع في النفس روعة وجلالاً . ومن خلال هذا الشعور بالروعة والجلال يرى المرء خالقه الواحد الأحد المتفرد بالعظمة والجلال[1] .

وإذا كان القرآن يدعو إلى البحث العلمي ويحث على طلب العلم . فنحن نتساءل ما جدوى الأخذ بالمنهج العلمي الطبيعي حتى يحثنا القرآن الكريم على نهج طريقه وأسلوبه؟

الإجابة على ذلك، أن المنهج العلمي كان وراء المعرفة الدقيقة للحقيقة الكونية، ومن ثم كانت هيمنة العلم على كثير من مظاهر حياتنا، ولذلك فإن اتخاذ المنهج العلمي للنظر إلى العالم من حولنا وفي أنفسنا هو تحقيق لتطور العقل البشري بما يتلاءم مع استمرارية حمل أمانة الخلافة في الأرض حسب القانون الإلهي العام الأعظم للكون.

فكما كان هناك عصر حجري أول وثان وعصر برونزي وتلتها شتى العصور فإننا لا شك نعيش الآن في العصر العلمي (الأول) . أو إن شئت قل إننا نقف على أبوابه، إن أردنا الدقة . وهذا أمر فطري في تطور الإنسان من الناحية الحضارية ـ فكما كانت وسائله المادية تتطور من عصر إلى عصر وتنتقل من (حجر) إلى (برونز) إلى (حديد)، إلى أن نبلغ استخدام الطاقة النووية والأليكترونيات ـ فإن ملكاته العقلية كانت تتطور حسب الخط الإلهي المرسوم لخلافة الإنسان في الأرض، وكان الإنسان وما يزال دوما يتطور ويرتقي من درجة التلمس والحسية المباشرة إلى (طور) التأمل والتحليل والتجريد والاستقراء، والاستنباط والنظر العقلي المجرد . وكان تصور الإنسان للعالم الخارجي ولنفسه ـ ومازال ـ يتطور ويرتقي تبعاً لذلك، كما تشهد بذلك مسيرة الإنسان الفكرية والروحية عبر الأسطورة، والسحر والوثنية

---

(١) د. عبد العليم عبد الرحمن خضر ـ سلسلة مقالات في مجلة رابطة العالم الإسلامي ـ نوفمبر سنة ١٩٨١ ـ مكة المكرمة.

والشرك، حتى انتهت إلى التوحيد وسيادة العقل في كل الأمور بما في ذلك مسائل الدين التي كانت فيما مضى قائمة على التسليم المطلق بما توارثه الناس من غيبيات عن آبائهم.

وليس الإنسان في حاجة إلى أن يسهب في مقدمات هذه السيادة العقلية، ويكفي أن نذكر أن آخر الأديان السماوية، وهو الإسلام، قد جاء تجسيداً حياً لامتزاج العقل والروح لخلق الإنسان السوي المؤمن إيمانا سليماً، المتوازن في سلوكه، المتحضر، المتكامل في شخصيته، الذي يعرف دوره في الخلافة على الأرض، وانتهاءه إلى عالم الغيب والحساب. ولن يكون للإنسان كل ذلك إلا باتباع خط الإسلام ودستوره العظيم ـ القرآن الكريم الذي لا يأتيه الباطلُ من بين يديه ولا من خلفه ـ فهو خطاب من خالق السماوات والأرض للعقل البشري، ودعوة بالحسنى إلى قبول المنطق، وجاءت أول كلمة فيه، وهي (اقرأ) بداية لعهد جديد في حياة البشر، يؤذن بانتقال الناس إلى (مرحلة) سيادة العقل المتمثلة في أدوات الحياة العقلية من القراءة، والكتابة، والقلم والعلم.

لذلك لا عجب إن رأينا القرآن العظيم يوجه خطابه للذين يعقلون في أكثر من خمسين موضعاً، وللذين يعلمون أو لا يعلمون في أكثر من مئة موضع، ويتحدث إلى الذين يتفكرون ويتفقهون في أكثر من ثلاثين مقاماً[١].

وذلك هو الأساس العلمي الذي بُنيت عليه حقيقة عدم تعارض القرآن مع العلم على الإطلاق، إذ أن سائر الكتب التي تعتبر سماوية ـ وسائر الكتب التي ألفت منذ أقدم العصور حتى اليوم، وما اشتملت عليه من فرضيات وآراء، حتى ولو كانت رياضية وجدت العلم الحديث يأتي بنقيض ما اشتملت عليه جزئياً أو كلياً، حتى الكتب التي ألفت في القرن العشرين نفسه لم تستطع أن تصمد ـ من جميع جوانبها ـ أمام جيوش العلم الزاحفة[٢].

---

(١) د. عون الشريف قاسم ـ المرجع السابق ـ ص ٣٢.
(٢) أحمد عزت ـ الدين والعلم ـ ترجمة حمزة طاهر ـ مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر ـ ص ٥٣.

لكن القرآن الكريم، ما تقدم العلم خطوة إلا وكشف عن ناحية من نواحي (الإعجاز العلمي) فيه وأضاف برهاناً جديداً يؤكد أن القرآن كتاب الله الذي (لا يأتيه الباطل من بين يديه، ولا من خلفه، تنزيلٌ من حكيم حميد) [فصلت/٤٢].

وفي ذلك يقول الفيلسوف الفرنسي الشهير «الكس لوازون»: (خلف محمد للعالم كتاباً هو آية البلاغة وسجل الأخلاق، وهو كتاب مقدس وليس بين المسائل العلمية المكتشفة حديثاً أو المكتشفات الحديثة مسألة تتعارض مع الأسس الإسلامية. فالانسجام تام بين تعاليم القرآن الكريم وبين القوانين الطبيعية مع ما نبذله من المساعي للتأليف بين النصرانية وبين القوانين الطبيعية)[1].

---

(١) المرجع نفسه - ص ٢٤.

الجذور التاريخية لنشأة العلوم الكونية

يطلق العلماء على العلم الذي يدرس «الكون المادي» ككل القوانين والعلاقات التي تحكم حركته المنظمة اسم (الكوزمولوجيا) «Cosmology» وهي كلمة تتألف من مقطعين يونانيين هما Cosmos ،ومعناها: الكون أو النظام، و «Logy» ومعناها: دراسة أو علم، وكثيراً ما يحدث الخلط بين الكزمولوجيا بهذا المعنى، ودراسة أصل الكون ونشأته التي تعرف باسم «Cosmogony» والاصطلاح مأخوذ من مقطعين هما «Cosmos» أي الكون و «Gegnomai» أي النشأة، والصلة بين العلمين وثيقة لاشتراكهما في دراسة الكون وان اختلفت منهجية كل منهما، ومع أن معظم الشعوب لها نظرات وتفسيرات في نظام الكون والقوانين التي تحكم الظواهر الكونية[1]. أي لها كزمولوجيا، فالظاهر أن التفكير في أصل الكون ونشأته يحتاج إلى درجة معينة من النضج الفكري، ومن ثم كانت الآراء حول هذا الموضوع عند الشعوب البدائية غير موجودة. ومع ذلك فنحن لا ننفي اهتمام الإنسان منذ نشأته الأولى بمحاولة التعرف على طبيعة الكون الذي يعيش فيه وتفسير الظواهر الكونية التي تؤثر في حياته تأثيراً مباشراً ومعرفة أسبابها بقصد التحكم فيها، واخضاعها لإرادته وتسخيرها لصالحه وصالح المجتمع.

ومنذ آلاف السنين والإنسان يرقب السماء بخيال خصب، ورهبة دينية. وكان من المستحيل على الشعوب القديمة أن يقوموا بتفسير المظاهر الطبيعية للكون كما نفسرها نحن المحدثون علمياً. فقد كانت الأجرام السماوية وسلوكها تفهم بالمقاييس الشاعرية والدينية عند الشعوب البدائية، وظلت كذلك لعدة آلاف من السنين، بل إن الشمس والقمر كانا عند بعض تلك الشعوب إلهين وكانت السماوات ـ حسب اعتقاد الأقدمين ـ مناطق نفوذهما.

---

(١) Encyclopedia of Religion and Ethics, VOL. IV. - Gray, L.H., 1954p «Cosmogony and Cosmology»,

ومنذ حوالي ١٥٠٠ سنة مضت انعكست تلك المفاهيم على حياة الشعوب القديمة وثقافتها ومنها شعوب الصين والهند ومايا، ومصر، وبابل، وهذه الشعوب القديمة لم تحاول فقط فهم حركات النجوم، بل حاولت كذلك القيام بعمل أضخم، هو تقديم بيان شامل عن الطريقة التي تكون بها الكون بأكمله. وقد قامت تلك الشعوب بتفسير هذا الموضوع بخيال ديني خصب، وتُنوقِلت على مر العصور أبهى الأساطير عن الطريقة التي خلقت بها الآلهة العالم[1].

فعلى سبيل المثال، حاول إنسان العصر الحجري القديم الإجابة على عدد من الأسئلة الخاصة بالكون وظواهره المختلفة، وبخاصة تلك الظواهر التي تتعلق بحرفة الصيد، وقد ورد ما يؤكد ذلك من النقوش التي خلفها ذلك الإنسان على جدران الكهوف التي كان يسكنها، ولكن، لم يتخذ التفكير في الكون وظواهره شكلاً منهجياً منظماً إلا بعد ذلك بكثير[2].

فقد اهتم المصريون القدماء بالظواهر الكونية منذ ٧٠٠٠ سنة وتركوا دلائل ذلك على معابدهم في شكل نقوش توخوا فيها كثيراً من الدقة والاجتهاد. ولم يكن اهتمام البابليين والهنود الأوائل وغيرهم بالكون وظواهره بأقل من اهتمام المصريين القدماء، كما أضاف الإغريق إلى أسلافهم في مصر رصيداً من المعرفة البشرية في مجال العلوم الكونية.

ففي القرن السادس ق. م قام الفيلسوف الإغريقي «فيثاغورث» «Phythagoras» وتلاميذه بتحطيم سحر الأساطير، وقاموا بأول محاولة منطقية لتفهم (منظر) السماوات، وبما أن الأرقام كانت عندهم كل شيء، فقد استخدموها في تفسير الظواهر الكونية التي ظلت البشرية ردحاً طويلاً من الزمن تفسرها تفسيراً خيالياً.

وكان «فيثاغورسيين» يرون أن الشمس والقمر والكواكب تدور حول الأرض التي يبدو أنها تقع في مركز الأشياء جميعها حسب نظرتهم. وقد فسروا هذا الدوارن على أساس وجود ثماني كرات متحدة المركز، واحدة

---

(١) هاينز هابر - النجوم والناس والذرة - ترجمة د. عبد العزيز عثمان - مكتب الوعي العربي - القاهرة - ص ١٩.

(٢) د. إمام إبراهيم أحمد - عالم الأفلاك - دار القلم - القاهرة - ١٩٦٢ - ص ١٧- ص ٢٦.

لكل من الشمس والقمر والكواكب الخمسة المرئية (وهي عطارد - الزهرة - المريخ - المشتري - زحل) والكرة الثامنة هي الكرة التي تحمل النجوم الثابتة، وكان الإغريق يرون الأرض واقعة في مركزها جميعاً، ومن حولها تدور باستمرار الكرات المثبت فيها سائر الكواكب الدرية السماوية، كل كرة منها بسرعتها المخصصة لها[1].

ورغم خضوع التفسير الفيثاغورسي للفعل السماوي وحركة الأجرام للنظرة الشاعرية (بالنسبة للتفكير العلمي الحديث)، فإن المرء لا ينكر أن هذا التفسير يعتبر - بالمقياس العلمي - أكثر واقعية من النظر إلى الكواكب على أنها (آلهة) تتصرف بأساليب متقلبة غامضة.

ولم يمض أكثر من قرنين ونصف فيما بعد المرحلة السابقة، حتى صحح الإغريق نظرتهم إلى الكون، وكان ذلك على يد الفلكي الشهير «آريستارشوس الساموائي» (Aristarchos of Samos) في عام ٢٨٠ ق . م، فقد جعل الشمس في مركز المجموعة، وجعل الكواكب كلها تدور حولها ومنها الكوكب الأرضي[2].

ورغم وضوح تلك الحقيقة، فقد أهمل العالم تلك النظرة الواقعية للكون مئات السنين، حتى جاء الإسلام فحرر العقول من أسـرها، وفتح آفاق المعرفة السليمة أمام البشرية جمعاء.

وترك العرب قبل الإسلام آثاراً راسخة في هذا المجال وما زالت أسماء كثير من الأجرام السماوية منطوقة بالألفاظ العربية في كل أنحاء العالم[3].

وجاء الإسلام ليحرر العقل من الخرافات ويدفعه إلى التأمل والتفكير في الظواهر الكونية وضخامة هذا الكون الذي نعيش فيه[4]. وجاءت الآيات القرآنية الكريمة تصور للإنسان قدرة الخالق الذي خلق الكون وأبدعه، ولننظر إلى قوله تعالى: (ألم تروا كيف خلق الله سبع سموات طباقاً، وجعل

---

(١) هاينز هابر - المرجع السابق - ص ٣٥.

(٢) المرجع نفسه - ٨٠- ٨١.

(٣) د. أبو الوفا التفتازاني - المرجع السابق - ص ١٧ - ٢١.

(٤) د. محمد جمال الدين الفندي - من روائع الإعجاز العلمي في القرآن الكريم - دار التحرير - ١٩٦٩ - ص١١.

القمر فيهن نوراً وجعل الشمس سراجاً، والله أنبتكم من الأرض نباتاً، ثم يعيدكم فيها ويخرجكم إخراجاً، والله جعل لكم الأرض بساطاً لتسلكوا منها سبلاً فجاجاً) [نوح/١٥-٢٠] .

فالتصور الإسلامي للكون يقوم على أساس أن هذا الوجود كله من خلق الله، اتجهت إرادة الله إلى كونه فكان: وأودعه الله - سبحانه - قوانينه التي يتحرك بها والتي تتناسق بها حركة أجزائه فيما بينها، كما تتنسق بها حركته الكلية سواء[1] .

يقول سبحانه وتعالى: (إنما قولنا لشيء إذا أردناه أن نقول له: كن فيكون) [النحل/٤٠] .

وقوله سبحانه وتعالى: (وخلق كل شيء فقدره تقديراً) [الفرقان/٢] .

التصور الإسلامي لنشأة الكون يقوم على أساس أن وراء هذا الوجود الكوني مشيئة تدبره، وقدراً يحركه، وناموساً ينسقه. هذا الناموس ينسق بين مفردات هذا الوجود كلها، وينظم حركاتها جميعاً، فلا تصطدم، ولا تختل ولا تتعارض، ولا تتوقف عن الحركة المنتظمة المستمرة - إلى ما شاء الله - كما أن هذا الوجود خاضع مستسلم للمشيئة التي تدبره، والقدر الذي يحركه والناموس الذي ينسقه بحيث لا يخطر له في لحظة واحدة أن يتمرد على المشيئة، أو أن يتنكر للقدر، أو أن يخالف الناموس، وهو لهذا كله صالح لا يدركه العطب والفساد، إلا أن يشاء الله[2] .

قال تعالى: (إن ربكم الله الذي خلق السموات والأرض في ستة أيام ثم استوى على العرش يغشي الليل النهار، يطلبه حثيثاً، والشمس والقمر والنجوم مسخرات بأمره، ألا له الخلق والأمر تبارك الله رب العالمين) .

والتصور الإسلامي للدراسات الكونية لا يجعل الإنسان من هذا الوجود الكوني والقوانين التي تحكم فطرته، بمعزل عن ذلك الناموس الذي يحكم الوجود كله[3] . لقد خلقه الله - كما خلق هذا الوجود - وهو في تكوينه المادي من طين هذه الأرض، وما وهبه الله من خصائص زائدة على مادة

---

(١) د. أبو الوفا التفتازاني - المرجع السابق - ص ٩٧-١٠٠ .

(٢) سعيد حوى - الإسلام - دار المكتبة العلمية - بيروت - ص ٥٠ .

(٣) المرجع نفسه - ص ٣٩ ..

الطين جعلت فيه إنساناً. والتصور الإسلامي للدراسات الكونية يؤمن بأن (الله) وحده خلق هذا الكون وخلق الإنسان، وهو سبحانه وتعالى الذي أخضع الإنسان لنواميسه التي أخضع لها الكون كله، هو سبحانه الذي سن للإنسان (شريعة) لتنظيم حياته وفق القانون الإلهي العام الأعظم، والتصور الإسلامي للدراسات الكونية يرى ضرورة العمل بشريعة الله لتحقيق التناسق بين حركة الإنسان في الحياة وحركة الكون الشاملة.

وجاء التصور الإسلامي للدراسات الكونية ليؤكد أن (الخير) لا يتحقق للبشرية إلا عن طريق اهتدائها، وتعرفها في يسر إلى أسرار هذا الكون، والطاقات المكنونة فيه، والكنوز المذخورة في أطوائه. واستخدام هذا كله وفق شريعة الله لتحقيق الخير البشري العام بلا تعارض ولا اصطدام[1].

وجاء التصور الإسلامي للدراسات الكونية معتمداً تمام الاعتماد على القرآن الكريم في الاهتداء إلى آيات الله في الآفاق القريبة والبعيدة. وترك العقل البشري يفكر ويستنبط من انتظام أمر العالم كله وحدة الخالق. إذ أن تدبير هذا الكون لا يكون لإلهين أو أكثر لما يترتب على ذلك من الاختلال فيه. وفي هذا المعنى نجد قوله تعالى في القرآن الكريم:

(ما اتخذ الله من ولد وما كان معه من إله إذاً لذهب كل إله بما خلق ولعلا بعضهم على بعض سبحان الله عما يصفون) [المؤمنون/٩١].

ونجد القرآن الكريم يتدرج بالفكر الإنساني فصوّر للمتأمل فكرة نشأة الكون في صورة مبسطة تصور له كيف نشأ من كتلة واحدة ثم تناثرت، وخضعت لقانون الجاذبية وهي في حالة غازية ثم برد بعضها، وتخلفت عنها الكواكب، وظل البعض الآخر مشتعلاً وهي النجوم[2].

---

(١) المرجع نفسه - ص ٣٨.

(٢) .. لقد أسس القرآن عقيدة المسلم على الدين الخالص لله، والتوحيد الصادق للإنسانية، ولم يهمل شأن العلم، فأيد الحقائق العلمية الواردة في كتابه الكريم بالـدلائل العقلية، والمشاهد الحسية مع الشعور الذاتي والوجداني جميعاً، وفي ذلك المعنى نفسه يقول الله تعالى وهو أصدق القائلين:

(إن في خلق السموات والأرض واختلاف الليل والنهار والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس، وما أنزل الله من السماء من ماء فأحيا به الأرض بعد موتها وبث فيها من كل دابة وتصريف الرياح والسحاب المسخر بين السماء والأرض لآيات لقوم يعقلون).

- أنظر في ذلك: القرآن والعلوم الحديثة للأستاذ محمود أبو الفيض المنوفي - ص ٨ وما بعدها.

الطور السديمي للكون

يلفت القرآن الكريم نظر الإنسان إلى الكون، وكيف بدأ الله خلقه، فيقول سبحانه وتعالى: (أولم يروا كيف يُبدىء الله الخلق ثم يعيده، إن ذلك على الله يسير. قل سيروا في الأرض، فانظروا كيف بدأ الخلق، ثم الله ينشىء النشأة الآخرة إن الله على كل شيء قدير). [العنكبوت/١٩-٢٠].

وحول أصل الكون ونشأته الأولى يقول تبارك وتعالى: (ثم استوى إلى السماء وهي دخان، فقال لها وللأرض ائتيا طوعاً أو كرهاً قالتا أتينا طائعين). [فصلت/١١].

وفي هذه الآية إشارة صريحة إلى تكون الكون من دخان، والقرآن في ذلك يسبق العلم بألف وثلاثمائة وخمسين سنة، ويلفت نظر العلماء إلى هذه الحقيقة المدهشة.

فقد طرحت نظريات عديدة في هذا الموضوع، كان العلماء اللاحقون يقومون بتعديلها لكي تنسجم مع الحقائق التي كانوا يكتشفونها، أو كانوا يهملونها إذا لم تكن قابلة للتعديل بحسب مقتضى المعلومات التي كانت تتوفر لهم تباعاً.

ومن النظريات التي قالت بأن الأصل الكوني كان غيوماً من الدخان نظرية الفيلسوف الألماني عمانويل كانت، فقد قال: بأن النظام الشمسي ـ وهو عينة من الوحدات الكونية المتكررة في الكون ـ كان في البدء غيمة ضخمة مدوّمة من الغبار والغاز، وهذا كلام لا يزال مقبولاً حتى الآن[1]، وإنما يحتاج إلى زيادة في التفصيل، فالفضاء في مجرتنا مليء بمثل هذه الغيمة الضخمة وهي

---

(١) جورج جامو ـ كوكب اسمه الأرض ـ ترجمة د. هوارة ـ سجل العرب ـ بالقاهرة ـ ص ١٥-٢١.

تنتشر بين النجوم هنا وهناك، ولا نرى منها إلا ما كان واقعاً أمام منطقة متلألئة أما الغيوم نفسها، فلا نراها لأنها سوداء لا يصدر منها ضياء.

ونحن نعلم أن المادة الكونية الموجودة في الفضاء بين النجوم تتكون في غالبيتها من سحب غازية من الدخان الهيدروجين. ومعظم هذا الدخان موجود في مناطق بعيدة عن النجوم وهو دخان متعادل غير متأين درجة حرارته الحركية: «Kine ie Tempra ure» حوالي ١٠٠ درجة مطلقة، فإذا توفرت ظروف التأ ين لهذا الدخان الهيدروجيني بالحرارة فإن ذلك يدل على استمرار عملية تطور هذا الدخان الهيدروجيني، كما يقول ستروجمرن «B . Stromgren» الأمر الذي يعطينا الاحتمال التالي:

إذا أحيطت سحابة دخانية من غاز بارد إحاطة تامة بغاز ساخن فإن الغاز البارد يمكن أن ينضغط حتى يصــل إلى طــور الانهيــار الجذبي «Stage of Gravitational» وقد ألمح ايبرت «R. Ebert» إلى هذا الاحتمال منذ عشرين عاماً، وهذا القول يؤدي بنا إلى دليل قوي، بأن هذه هي الطريقة التي بدأ بها تكوين عوالم المجرات في بحر الفضاء الكوني من السحابة الدخانية الأولى، وبمعنى آخر[١] هي العملية الطبيعية التي تتكون بها نجوم جديدة حالياً في مجرة قديمة مليئة بالدخان الكوني الكثيف[٢].

وفي سورة «فصلت/ ١١» إشارة إلى ذلك الدخان، وهذا معناه أن القرآن الكريم قد دل على وجود كتلة غازية أولية ذات جزيئات دقيقة قد تنتمي إلى حالات المواد الصلبة، أو حتى السائلة مع درجة في الحرارة قد تقل وقد تكثر[٣].

---

(١) عبد الكريم الخطيب، التفسير القرآني للقرآن المجلد ١٩، ٢٠، ص ٤١٨ دار الفكر العربي.
(٢) محمد وفا الأميري - المرجع السابق - ص ٧.
(٣) دكتور محمد محمود حجازي، المرجع السابق الجزء ٢٤، ص ٥٦.

فسبحان الله أصدق القائلين

لقد كان الكون قبل أن يصدر الأمر الإلهي كن، سحابة من مادة دخانية شديدة التخلخل، وخفيفة الوزن والكثافة بصورة قريبة من الفراغ التام، ولم يكن الضوء قد انبعث بعد، ولذلك كانت السحابة الأولى معتمة، لا نجوم ولا كواكب، ولا شموس ولا أقمار، لا أرض ولا هواء، منذ حوالي عشرة آلاف مليون سنة.

والحقيقة أن النظر في الكون أو الآفاق البعيدة بعداً شاسعاً يدلنا على آيات الخالق التي لا حصر لها، والتي ستتجلى للإنسان دائماً وأبداً، وصدق الله تعالى إذ يقول: (سنريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق أو لم يكف بربك أنه على كل شيء شهيد) [فصلت/٥٣].

وإذا كنا لم نحط بعد علماً بالكون المحسوس، ولا بأنفسنا فكيف نزعم إدراك كنه الخالق؟ وما أصدق المعنى في قوله تعالى: (لا تدركه الأبصار وهو يدرك الأبصار) [الأنعام/١٠٣].

وإذا كان الكون حسبما ورد في القرآن حادثاً، وله محدث هو الله سبحانه وتعالى، فمن الطبيعي أن القول بأن الكون قد نشأ اتفاقاً أو عن طريق المصادفة يكون متعارضاً مع القرآن العظيم ومع ما جاء به من عقائد. بل إنه يتعارض مع العلم ذاته، يقول «جون أدولف بوهلر»: «عندما يطبق الإنسان قوانين المصادفة لمعرفة مدى احتمال حدوث ظاهرة من الظواهر الطبيعية، مثل تكوين جزيء واحد من جزيئات البروتين من العناصر التي تدخل في تركيبه، فإننا نجد أن عمر الأرض كله لا يكفي لحدوث هذه الظاهرة، وتكوين جزيء حقير عن طريق المصادفة، مع العلم أن عمر الأرض يقدر بحوالي ٤٠٠٠ مليون سنة[1]. إن تكوين ذلك الجزيء لا يمكن أن يحدث إلا إذا

---

(١) د. أبو الوفا التفتازاني ـ الإنسان والكون في الإسلام ـ عالم الفكر ـ المجلد الأول ـ العدد الثالث ـ ص ١١٢.

كانت هنالك قوة موجهة تهدف إلى غاية محدودة، وتعيننا على إدراك كيف يخرج النظام من الفوضى».

وقد أخبر القرآن الكريم أن عوالم الكون المتعددة لم يخلقها الله سبحانه وتعالى دفعة واحدة لحكمة يدركها هو، فمنها ما هو سابق، ومنها ما هو لاحق، وفي ذلك يقول سبحانه وتعالى: (وهو الذي خلق السمٰوات والأرض في ستة أيام وكان عرشُه على الماء) [سورة هود/٧].

وقد تساءل بعض المسلمين في عصر النبي ﷺ عن بداية العالم، وكيفية نشأة الكون، فذكر البخاري وغيره، وقال: فقال ﷺ حين سأله أهل اليمن عن ذلك: «كان الله ولم يكن شيء قبله أو معه أو غيره، وكان عرشه على الماء» وفي ذلك يقول شارح العقيدة الطحاوية: إن قول أهل اليمن جئناك نسألك عن أول الأمر، إشارة إلى حاضر موجود مشهود (أي الكون المرئي) والأمر هنا بمعنى المأمور الذي كونه الله بأمره[1].

وهو الأمر الإلهي للدخان السديمي الأول بالتشكيل والترتيب والحركة فكان منها عوالم المجرات بكل ما فيها من مجموعات نجومية وكواكب وأقمار.

واتخذ الكون شكله الذي أراده الله عليه.

وبطبيعة الحال لم يبق من السحابة السديمية الأولى شيء، أما مادتها الأولية فهي التي نراها اليوم في صورة أخرى في صورة الكواكب والأفلاك والنجوم والمجرات والأكوان السحيقة في بعدها عن كوننا ومجرتنا، إنها نفس المادة الدخانية الأولى، ولكن، بعد التجمع والتكدس وإعادة الترتيب حسب الأمر الإلهي الأعظم: (كن) حرفان اثنان جمعا أسرار القانون الإلهي العام الأعظم للكون بكل قوانينه الكلية والجزئية وقضاياه المطلقة[2].

---

(١) المرجع نفسه ص ١١٣.

(٢) د. عبد العليم عبد الرحمن خضر - آفاق علمية في القرآن - سلسلة مقالات في مجلة الشرق - الدمام. الأعداد من ديسمبر ١٩٨٠ - يناير سنة ١٩٨١م.

كان البدء دخاناً كما أخبر القرآن، وكان يتكون من حبيبات الغبار الكوني الدقيق «Intersteller Dust Grains» والتي يوجد ما يشبهها الآن بين المستعمرات النجومية وحشودها الكثيفة، ويبلغ قطر الحبيبة من هذا الغبار الكوني حوالي ١/٠٠٠ ١٠٠ من السنتيمتر، ويقدر العلماء أن هذه الحبيبات تشكل حوالي ١٪ من كتلة جميع المواد الموجودة بين نجوم مجرتنا أو أية مجرة أخرى شبيهة بها.

ويعتقد العلماء أن هذه الحبيبات الدقيقة تلعب أكثر من دور هام في تشكيل أجرام الكون. ويرى كثير منهم أنها تعتبر الواسطة التي تبقي المادة الكونية فيما بين النجوم باردة عند انضغاطها، مما يمهد السبيل في النهاية لتكوين نجوم جديدة. وبجانب ذلك فإن تجمع هذه الحبيبات مع بعضها ـ هو ـ على ما يبدو ـ الطريقة الوحيدة التي يمكن أن تؤدي إلى انفصال بعض العناصر الكيماوية على نطاق واسع في المادة الكونية. ومن الواضح أن هذا الانفصال كان لازماً لتكوين الأجرام السماوية ومنها الأرض.

وهكذا توصل العلماء إلى أن ذرات الدخان التي أخبر بها القرآن منذ ألف وأربعمائة عام هي المورد الوحيد الذي اعتمدت عليه أكبر الأجسام الصلبة في الكون بما في ذلك النجوم نفسها.

فسبحان الله أصدق القائلين.

الدخان الكوني بين الفيزياء والقرآن

وقد اهتم بعض الباحثين بهذه الذرات الكونية الدخانية، ومنهم العالم الفيزيائي (مي) G. Mie، ولكنه - لا هو ولا غيره - لم يستطع التوصل إلى التركيب الرئيسي لهذه الحبيبات، ولا كيف تكونت، ولعل آخر النظريات الفرضية في هذا الصدد تلك التي جاء بها العالمان هويل ويكراما سنغ «F. Hoyle, and N. C. Wickramasinghe» إذ افترضا أن يكون أصل هذه الذرات الدخانية هو الجرافيت وأنه يحتمل أن تكون مغلفة بالجليد، كما يقولان بأنه يحتمل أن يكون منشؤها فيما يسمى «النجوم الكونية» ويكاد يكون من المؤكد أن هذه الحبيبات ليست كروية الشكل، وهناك أدلة على أن وجهة حركتها في الفضاء تتأثر بالمجالات المغناطيسية الفعالة فيما بين النجوم.

وهكذا نجد أن نظريات الفيزياء الكونية تقرر وجود كتلة سديمية غازية أولى يغلب عليها الهيدروجين والهليوم كانت الأساس الذي تشكلت منه الأجرام السماوية.

وقال القرآن أن البدء كان دخاناً.

كانت بداية الكون - إذن - حسب رأي الجغرافية الكونية سحابة دخانية مخلخلة، تحولت بالأمر (كن) إلى عمليات خلق مستمرة تتجدد فيها صور الجسيمات الذرية التي كانت موجودة في السحابة الأولى[1].

---

(١) لعله من المفيد في هذا البحث أن نحدد مصدر اصطلاح «الكون» من القرآن الكريم ومعانيه عند مفكري الإسلام: وأول ما نلاحظه أن القرآن الكريم يشير إلى أن التكوين - وهو إخراج المعدوم من العدم إلى الوجود - صفة الله تعالى، وهو تكوينه للعالم، ولكل جزء من أجزائه لوقت وجوده على حسب علمه وإرادته.

- أنظر (التهانوي: كشاف اصطلاحات الفنون: مادة «التكوين» والتكوين مشار إليه في قوله تعالى: (إذا قضى أمراً فإنما يقول له كن فيكون) (مريم/٣٥) ومعنى ذلك أن الله يحكم بكون هذا الأمر فيكونه.

- أنظر: (ابن حزم، الفصل بهامش الملل والنحل للشهرستاني، القاهرة - ١٣٩٧ هـ -، جـ ٣ - ص ٥٢. =

إن كل الصخور التي نراها اليوم هي من مادة السحابة الأولى، والمعادن والماء، والطين الذي سواك الله - أيها الإنسان - منه بشراً، والحيوانات، والقطار والسيارة والطائرة، البناء الذي نسكن، والكساء الذي نلبس، والنبات والهواء، كل ذلك من ذرات السحابة الدخانية الأولى.

فسبحان الله الخالق الأعظم.

ولسنا ندعي هنا أن العلم كله قد ورد في القرآن، أو أن القرآن قد فسر نشأة الكون بالتفصيل.. وإنما قصدنا أن نؤكد ما في علوم الكون والطبيعة من نفحات دينية، لأن تعمقها يؤدي إلى المعرفة بالله خالق الأكوان.

والعلم في الإسلام هو أكبر مكمل للإيمان، إذ أنه حتى لو اتفق له أن تقدم بمعزل عن الإيمان، فإنه يؤدي إليه ويأوي منه بالطبع الى ركن شديد. ووجود قوانين الطبيعة ليس إلا تعبيراً عن نظام هو على مستوى الكون. واكتشاف ميكانيكا مرتبة على وجه الإتقان خير برهان على أن الكون واحد. ولكن تتعدد أبعاده وتتباعد حدوده بقدر ما يتم لعلمنا اكتشافه والإحاطة به[1].

= - وانظر كذلك: د. أبو الوفا التفتازاني - المرجع السابق - ص ١٠٠، في الهامش.

ويرى المتكلمون ان «الكون» مرادف للوجود (التهانوي: كشاف اصطلاحات الفنون، مادة: «الكون»).

وقد يستخدم اصطلاح «العالم» أيضاً ويشار به إلى مجموع أجزاء الكون، أي إلى مجموع المخلوقات (المرجع السابق، مادة: «العالم»).

ويرى أهل التحقيق كما يقول الجرجاني - ولعله يقصد بهم الصوفية من أصحاب وحدة الوجود - أن الكون عبارة عن وجود العالم كله من حيث هو عالم لا من حيث انه حق.

والكون حسب النظرية النسبية لأينشتين هو مجموع الأحداث المتميزة بارتباطها الزماني المكاني:

- Laland; vocabulaire technique et critique de la philosphie, Art; «Universe».

وقد يطلق الكون مجازا على العالم المرئي: -

«le monde Visible» وقد يعتبر الكون «Universe» مطلقاً حين يعتبر العالم: (Monde) نسبياً.

- Comte)A(: polit. positive ,1, 348

- وعلى العموم يمكن القول أن الكون هو مجموع ما تكون بالإرادة الإلهية في الزمان والمكان، وهو عند الفيلسوف ليبنتز أيضاً: هو جملة الأشياء الموجودة، وإذا كان ثمة عوالم يمكن أن توجد في أزمنة مختلفة، فانه يمكن اعتبارها جميعاً عالماً واحداً أو ان شئت قل (كوناً).

- أنظر في ذلك: د. أبو الوفا التفتازاني - المرجع السابق - ص ١٠٠.

(١) إبراهيم بن علي الوزير - على مشارف القرن الخامس عشر الهجري - دار الشروق - ص ١١٨.

إن مهمة القرآن الأساسية لم تكن بيان المشاكل الكونية والحقائق العلمية، ولكن المهمة الأساسية كانت الهداية والإرشاد عن طريق رسول مؤيد بالمعجزات، ومن أهم معجزات الرسول الأمين محمد عليه الصلاة والسلام هذا القرآن الكريم الذي أشار إلى حقائق علمية ثابتة (ثم استوى إلى السماء وهي دخان). منذ ١٤٠٠ سنة (ألف وأربعمائة سنة) ولم يتوصل العلم إلا أخيراً إلى شيء من جزء من الحقيقة الكونية، قال تعالى:

(سنريهم آياتنا في الآفاق، وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق، أولم يكف بربك أنه على كل شيء شهيد) [فصلت/٥٣].

فإذا كان الإنسان يدعي أنه اكتشف شيئاً من الحقيقة العلمية فليعلم أن الله تعالى في هذه الآية أراد أن يبين تطور المعرفة العلمية تطوراً موصلاً وأن يبين اكتشافاتها المتوقعة، فقال: إن فضل الله على الإنسان سيظل متواصلاً، وسماحه للإنسان بمعرفة قدر من العلم سيظل مستمراً حتى يتبين له أن الله تعالى هو الحق، وإذا كان العلم في العصر الوسيط المسيحي، قد صار الخادم المطيع للإيمان، فإنه قد أصبح مع المادية الحديثة عدواً له، وقد قيل إن عصر الإيمان قد تخلى - نهائياً - عن مكانته وسلمها للعلم، وبين هذين المفهومين المتطرفين، يقف الإسلام شامخاً منسجماً مع العلم، وكيف لا والعلم والإيمان توأمان متكاملان، كالروح والجسد لا انفصام بينهما.

لقد جاء في الآية الكريمة/١١ من سورة فصلت ما يدل على عظمة القرآن الكريم واشتماله على حقائق مذهلة عن أصل الكون ونشأته[1]. ولا شك أنه من المدهش حقاً أن تكون وجهة نظر القرآن الكريم - في هذا الكون الذي نعيش فيه - متوافقة مع نظرة العلم الحديث إلى هذا الموضوع بعد أن قضى الإنسان قروناً طويلة في بحث علمي جاد مستخدماً كل ما توصل إليه من وسائل علمية وتكنولوجية[2].

---

(١) إبراهيم بن علي الوزير - المرجع السابق - ص ١١٩.

(٢) د. عبد الغني عبود - الإسلام وتحديات العصر - الكتاب الثالث - دار الفكر العربي - ص ١٧.

التوافقية بين القرآن والحقيقة العلمية

والذي يسعدني حقاً الآن أنني أشعر كلما قرأت القرآن الكريم ـ بعد أربعة عشر قرناً من نزوله ـ أنه يتنزل اليوم، فلم أجد فيه ما يناقض « حقيقة » أثبتها العلم الحديث. اللهم إلا إذا كانت هذه (الحقيقة) نفسها لا تزال أبعد ما تكون عن الحقيقة. أما الحقائق الثابتة، فإنني أرى صداها في القرآن الكريم.

وهنا أود أن أوضح نقطة هامة حول قضية الصراع بين العلم و(الإيمان). فقد أساء كثير من الناس فهمها، لماذا؟.

لأنه ليس هناك صراع من الأساس بين العلم والإيمان، وإنما الصحيح أن العلم و(الكهنوتية) في صدام مستمر منذ أزمة مكتشفات العلم الحديثة مع الكنيسة في أوربا، ولسنا الآن بصدد تفسير أسباب ذلك الصدام الذي أدى إلى (الانعزالية) والانفصام بين العلم والإيمان في أوربا، وإنما نحن بصدد البرهان على أن (الإيمان) في الإسلام هو المفتاح الأول لأبواب العلم العديدة[1].

فبالعلم تطلع المسلمون إلى المعرفة الكونية، واجتهدوا في الأصول ليستنبطوا الأحكام. وإن في القرآن لآيات تدفع العقول دائماً إلى البحث والدراسة، واستكناه أسرار التكوين، وكيف بدأ خلق الكائنات التي يموج بها هذا الكون، من ذلك قوله سبحانه: (قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق) [العنكبوت/ ٢٠]

---

(١) د. عبد الغني عوض الراجحي ـ المرجع السابق ـ ص ١-٥.

وقوله سبحانه وتعالى: (أفلم يسيروا في الأرض فتكون لهم قلوب يعقلون بها) [الحج/٤٦].

وقوله سبحانه وتعالى:

(أنظر كيف نبين لهم الآيات) [المائدة/٧٥].

وقوله تعالى: (فانظر إلى آثار رحمة الله كيف يحيي الأرض بعد موتها) [الروم/٥٠].

(قل انظروا ماذا في السمٰوات والأرض) [يونس/١٠١]

من هنا نقول: إن الإسلام دين علمي يعتمد على العقل ويقدسه ويبوئه المكانة السامية التي منحته إياها الفطرة الإنسانية، لأنه دين الفطرة، والنظر والتأمل والبحث ميزة ميز الله بها الإنسان عن الحيوان الأعجم، وبما أنه ميزه بها فقد حثه ودفعه إلى ممارستها ومزاولتها، وحرم عليه أن يعطلها أو يهملها حتى يميتها في نفسه. وقد جاء في أول ما نزل من القرآن الكريم على محمد عليه الصلاة والسلام ما يدل على تمييز الله سبحانه وتعالى للإنسان، يقول جل من قائل علياً سبحانه: (اقرأ باسم ربك الذي خلق، خلق الإنسان من علق اقرأ وربك الأكرم، الذي علم بالقلم، علم الإنسان ما لم يعلم) [العلق/١-٥].

فالملاحظ أن الآية الثانية (خلق الإنسان من علق) قد اقتصرت - في مقام وصف الله بالخلق - على خلق الإنسان فقط، مع أن الله خالق كل شيء من إنسان وغيره من كائنات وسماوات وأرضين وما بينهما وما تحت الثرى، لكنه خص الإنسان بالذكر لمناسبة ما جاء بعده من وصفه بالعلم في قوله تعالى: (علم الإنسان مالم يعلم) فالحديث كله خاص بالإنسان خلقاً وتعلماً.[1]

وفي القرآن آيات أخرى اكتُشِفَت معانيها على مر السنين، أو ما زالت تنتظر ما يجلي معانيها، وبذلك يثبت العلم الحديث أن القرآن معجزة كل العصور الغابرة والقادمة والعالم الذي يتضح له ذلك يقتنع بأن القرآن لم ينزل لتنفيذ تعاليمه في زمن محدود بوقت نزوله، بل إنه الكتاب الذي يجب أن

(١) المرجع نفسه ص ٦ - ٧

يظل «سائر المفعول» إلى آخر الزمان، وتعاليمه مناسبة لكل عصر، لأن علومه توافق كل عصر، وما ذلك إلا لأنه كله من عند الله، الذي خلق الإنسان والذي يعلم أحواله وتطورها في كل زمان، فأنزل ما يتضمن هدايته ومساعدته على الخلافة في الأرض جيلاً بعد جيل وزماناً بعد زمان[1].

والذي يقرأ القرآن الكريم ويتمعن في محاولة للإلمام بطبيعة موقفه من (العلم) يجد نفسه أمام حشد من الآيات ممتدة وفق أبعاد ثلاثة توازي المسألة العلمية في اتجاهاتها كافة،[2] يتناول أولها مسائل تتعلق بحقيقة العلم وآفاقه ومنهج الكشف عن الحقائق العلمية، فيما يعرف بفلسفة العلم ونظرية المعرفة. ويعرض ثانيها لمجموعة من السنن والقوانين العلمية في مجالات العلم المختلفة وبخاصة الجغرافية الطبيعية وعلوم الحياة. ويدعو ثالثها لاستخدام هذه السنن والقوانين، التي كشف عنها منهج تجريبي في البحث من أجل ترقية الحياة وتنميتها عن طريق خلافة الإنسان لتعمير الأرض، فيما يعرف بالعلوم التطبيقية[3]. والملاحظ أن القرآن الكريم في عرضه للحقائق العلمية قد صاغها في صورة تلائم كل عصر، من عصر النبوة والوحي حتى العصر الحديث بمنجزاته العلمية الرائعة، وسيظل يلائم العلم في تطوره، والحياة في تقدمها، حتى يوم القيامة، فمنهج القرآن يطرح طريقة عمل للكشف عن الحقائق: السنن والنواميس التي تحكم الكون والعالم، وتحمي صيرورتها الزمنية ذات النظام المعجز، وهذه السنن والنواميس تمنح الإنسان ـ بدورها ـ (المعادلات) التي يتمكن بها من أن يدخل إلى صميم هذا التركيب المعجز لبنية الكون. وقد رأينا في سورة (فصلت/١١) كيف اشتملت كلمة دخان على أدق التعبيرات العلمية التي يمكن أن تشكل مفهوم المادة الكونية الأولى ورأينا كيف تعطي هذه الآية للإنسان أعظم الحقائق الكونية وتدعوه للتأمل فيها.

---

(١) نعمت صدقي ـ معجزة القرآن ـ دار الاعتصام ـ ص ٤.

(٢) الشيخ محمد متولي الشعراوي ـ المرجع السابق ص ٢٨-٣٥.

(٣) د. عماد الدين خليل ـ في القرآن والمسألة العلمية ـ العربي محرم ١٣٩٩ هـ ـ ص ٢٤١.

وواضح اتفاق العلم مع القرآن في هذه النقطة، غير أن الإعجاز يكمن في أن الحقيقة جاءت منذ أربعة عشر قرناً على لسان رسول لا يقرأ ولا يكتب. فقد نشأ محمد عليه الصلاة والسلام في مكة بين أميين لا تصل إليهم معارف ولا علوم كونية.

والقرآن يحث على طلب العلم والتجربة والاستقراء والاستدلال وبذلك يتفق مع منهجية العلم في معالجة الظواهر المختلفة. ودليل ذلك أن القرآن قال: (قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق).

ولا شك أن القرآن الكريم لم يذكر هذه الظواهر الكونية على أنها مقصودة لذاتها، ولكن على أنها مرتبطة بقدرة مدبرة وقوة مسيرة لهذا الكون، فهي إذن دعوة عملية للإيمان بالله من منطلق أن كل ما نشاهده في هذا الكون خاضع للنظام الدقيق وللعناية الفائقة، ولرحمة الله بعباده، وفي كل شيء له آية تدل على أنه الواحد. ونحن نلمس مقدار خطأ الناس في تفسير القرآن على مر العصور، لضعف وسائلهم العلمية، فما كان الناس ألف وأربعمائة عام يعرفون عن السحابة السديمية الدخانية الأولى شيئاً.

وبعد أربعة عشر قرناً توصل العلم إلى أن السماء كانت دخاناً كما أخبر القرآن صراحة، ولا تزال كتل هائلة **مما سماه الله دخاناً** موجودة في السماء **ليشاهدها العلماء** اليوم بمراقبهم بعد أن تطورت، وإنْ تكتل في داخلها بلايين النجوم، وقد يطلق البعض عليها سدماً، ما تكتل منها، وما لم يتكتل.

وإذا كان الإنسان في القرن العشرين بعد الميلاد قد توصل إلى رصد بقايا السحابة السديمية الكونية الأولى، فإن العلم سيظل إلى يوم القيامة عاجزاً عن معرفة الطريقة التي خلقت بها تلك السحابة، ولا ظروف نشأتها، ولا المكان الأول الذي بدأت تتشكل فيه. كل ما عرفه العلم ـ بسماح الخالق الأعظم ـ أن السماء كانت قبلاً، أي قبل أن يخلق الله فيها نجوماً ومجرات وكواكب، كانت غازاً مختلطاً بذرات التراب ينتشر هنا وهناك أما مسألة من أين؟ فهذا

ما لا سبيل لإنسان إلى معرفته أو التكهن به. قال تعالى: (ما أشهدتهم خلق السماوات والأرض ولا خلق أنفسهم) [الكهف/٥١].

ولكن القرآن الكريم أشار فقط إلى صورة البداية الكونية، في عبارة غاية في الدقة والإتقان والإيجاز، دأبه دائما، حيث يقول سبحانه:

(ثم استوى إلى السماء وهي دخان، فقال لها وللأرض ائتيا طوعاً أو كرهاً قالتا أتينا طائعين) [فصلت/١١].

كما نجد آيات كثيرة تدعو إلى دراسة الكون والتأمل في خلق الله وتلتقي مع العلم متفقة معه في ضرورة النظر والمشاهدة والاستنتاج نذكر منها:

(قل انظروا ماذا في السماوات والأرض) [يونس/١٠١].

نعم، إن نظرة الإنسان لهذا الكون ضرورة من ضرورات وجوده أمام هذه الآفاق البعيدة في الكون الرهيب الاتساع الدائب في حركته، المنطلق في فضائه إلى نهاية لا يعلمها إلا مبدع الكون وخالق الفضاء، ويرى فيه حاجته الماسة إلى رعاية خالقه في كل لحظة من لحظات وجوده، وفي كل آن من آناء عمره، ويرى في استقراء قوانينه والتعرف على سننه، ما يمكنه من عمران كوكبه الأرضي، وتسخير الطبيعة في سبيل تحقيق خلافته في الأرض[1].

وإن كان للمدركات الحسية شأن هنا فإنما هو فيما يبدو منها من إشارات خافتة، وما يند منها من شرارات متطايرة، فإذا وجدت هذه الإشارات بصيرة نافذة، وعقلاً متفتحاً، كانت منطلقاً للمدارك الإنسانية العليا نحو الحقيقة.

وقد دل القرآن الكريم على الطور السديمي للكون في أكثر من آية كريمة ذكرنا منها الآية (١١ من سورة فصلت). ولا شك أن في ذلك نوعاً من

(١) دكتور عبد الله شحاته ـ تفسير الآيات الكونية ـ المرجع السابق ـ ص ٢٦٥.
ـ وانظر كذلك: قصة الإيمان بين الفلسفة والعلم والقرآن ـ نديم الجسر مفتي طرابلس، مطابع المكتب الإسلامي بيروت ص ٣٠٥-٣١٢.
وكذلك: مختصر تفسير ابن كثير ـ تحقيق محمد علي الصابوني ١٦٣/٣.
وكذلك: الفلسفة الإسلامية ـ د. محمد عاطف العراقي ـ دار المعارف ـ ص ٢٣.

أنباء الغيب التي نزلها الله في كتابه ثم حققها سبحانه وتعالى بعد ذلك ـ حين يشاء ويريد ـ على يد من يشاء ويريد من عباده. ولا شك أن الدقة والإتقان والإيجاز والمنهجية التي عالجت مسألة أصل الكون ونشأته في الآية/ ١١ من سورة فصلت تدل على الإرادة الإلهية التي أمسكت بقوانين الكون التي خضع لها هذا (الغاز) الكوني الأول، الذي تشكلت فيه فيما بعد كل وحدات الكون من الذرة إلى المجرة. كما عرّفتنا الآية الكريمة طبيعة هذا (الغاز)، ولم يكن هناك أدق من كلمة (دخان)، لتعطي انطباعاً حقيقياً عن ذرات السحابة السديمية الكونية الأولى. فالغاز الذي يحتوي على المواد الصلبة العالقة فيه وإن كانت ترى بالعين المجردة، هو دخان كما أوردته الآية الكريمة[1].

وقد أخبرت الآية الكريمة بحقيقة علمية مذهلة: هي أن السحابة السديمية الدخانية الأولى لم تكن هي البدء، وإنما سبق ذلك فترة زمنية طويلة لا يعلمها إلا الله، جاء ذلك في حرف العطف (ثم).

وإذا جاء العلماء اليوم بنظريات عن النظام الشمسي بما فيه أرضنا، تقول: إن هذا النظام كان (قبلاً) جزءاً متناهي الضآلة من كتلة سديمة هائلة الحجم، عظيمة الاتساع، تعرضت للتهشم والتناثر، وصارت المجموعة الشمسية واحدة من الشظايا الصغيرة التي تناثرت، نقول: إذا صح ذلك، فلن يكون الا توسيعاً لمدلول الآية الكرية/ ١١ من سورة فصلت، فما هم إلا جماعة من جماعات يطلق عليهم أصحاب التفسير المادي للكون[2]. وكل ما قيل في ذلك حتى الآن يتلخص في نظرية ترى بداية الكون سديماً تهشم فتناثر شموساً كثيرة، كونت كل منها حولها نجوماً تدور حولها بما فيها أرضنا وشمسنا، ونظريات أخرى ترى في بداية الكون ذلك الغاز الكوني (الأيدروجين)،

---

(١) عبدالرزاق نوفل ـ السماء وأهل السماء ـ دار الشعب ـ ١٩٦٩م ـ ص ١٩ ـ ٣٢.

(٢) انظر في ذلك: تشارلز داروين أصل الأنواع ـ جـ ١ ـ ترجمة إسماعيل مظهر ـ المؤسسة المصرية العامة للتأليف والترجمة والطباعة والنشر ـ ص ٣٦ من مقدمة المترجم.
وكذلك: د. عبد الغني عبود ـ المرجع السابق ـ ص ٢٢.

ومنه تفجرت الشموس وما حولها من أجرام وشموس وكواكب، ونظريات أخرى ترى أن الأرض وغيرها من النجوم بداية لهذا الكون، ولا شك أن كلاً من هذه النظريات مجرد وجهات نظر قد تستند إلى جزء من حقيقة بنيت على أسس تسمى (علمية)، ولكن الجزء الأكبر من مضامينها يبقى في حيز التخمين[1].

ونجد القرآن الكريم بعظمته ودقته، لا يقف من هذه القضية الهامة صامتاً، ولكنه قال رأيه فيها، في سورة فصلت، وغيرها من آيات القرآن الكريم في مواقف مختلفة، وأماكن مختلفة، وبصور مختلفة، ومجمل القول أن القرآن الكريم حين أشار إلى تلك الحقيقة العلمية وغيرها، لم يعرضها كحقائق لذاتها، فهو ليس كتاب جغرافيا أو فلك أو هندسة كونية، وإنما جاءت ليتعرف الإنسان على خالقه من مراقبة آياته في الآفاق، وليتعرف على نفسه، ويدرك مغزى رسالته في هذه الحياة.

فإذا اكتشف الإنسان ـ بالعلم شيئاً من تلك الحقائق الكونية فإن في ذلك أيضاً شيء من معجزات (القرآن) ومعجزات الرسول الأمين محمد عليه الصلاة والسلام، وتحقيق ذلك على أيدي علماء الجغرافية الفلكية المعاصرين ليس فيه إلا أنهم قد (جاءوا) ببعض ما جاء به (القرآن) قبل أربعة عشر قرناً، التوافقية ـ في هذه النقطة ـ موجودة قائمة.

---

(١) د. عبد الله شحاته ـ المرجع السابق ـ ص ٢٧٠، ص ٢٧١.

الكون، هل هو أزلي؟

ونستنتج من معطيات القرآن والعلم معاً أن الكون ليس أزليا ولم يخلق نفسه، وإنما الله سبحانه وتعالى هو الذي وضع تصميمه، ثم قدر خلقه في ستة أيام (أحقاب ومراحل) وكان عرشه على الماء، وقد جاء قانون الطاقة المتاحة :- «Law of Entropy» ليثبت أنه من المستحيل أن يكون وجود الكون أزلياً فهو ينص على أن الحرارة تنتقل دائماً من وجود حراري إلى «عدم حراري» والعكس غير ممكن أي الوصول بالحرارة من العدم الحراري إلى الوجود الحراري[1]، والوصول إلى التناسب بين الطاقة المُتاحة والطاقة غير المُتاحة هو المرحلة التي سيصل إليها الكون حين تتساوى حرارة جميع الموجودات، وحينذاك لا تبقى أية طاقة مفيدة للحياة والحركة وسيترتب على ذلك أن تنتهي العمليات الكيماوية والطبيعية وتنتهي تلقائياً مع هذه النتيجة كل صور الحياة.

ومن المدهش حقاً أن يرى الملحدون أن «دياليكتيكا الطبيعة» تتعارض مع حرية المشيئة الإلهية، وكأن الاضطراب وحده هو الشيء الإلهي، وكأن الارتجال المعجز هو المنهج الوحيد عند الله لتدبير العالم، وكلما اكتشفوا علة فيزيقية لمعلول طبيعي ظنوا أنهم قد وجهوا إلى الدين ضربة قاصمة، ومحاكمة «جاليليو» هي الشهادة في نظرهم على انهيار الإيمان، وأن الأرض الموضوعة على مدارها حول الشمس قد انتزعت من يدي الله، إن الماركسيين يخطئون كثيراً إذا اعتبروا (الإلحاد) عقيدة علمية واشترطوا إثبات وجود الله أن

---

(١) Sir James; «The Mys erious Universe», p. 133.

(٢) دياليكتيك جدلية الطبيعة، وهي نظرية علمية وليست حقيقة علمية وأولى منها «قانون الطبيعة» Nature Law أي السنن، لكن كلمة السنن أدق وأشمل.

- أنظر في ذلك: إبراهيم بن علي الوزير - المرجع السابق - ص ١١.

وكذلك: برتا موريس باركز - ما وراء المجموعة الشمسية - ترجمة إدوار رياض - رقم (١) من مجموعة الكتب العلمية المبسطة - دار المعارف بمصر - سنة ١٩٦٩ - ص ١٧-٢.

يخضع ذلك لتجربة داخل المختبر، فإذا كان من غير الممكن للمؤمنين أن يثبتوا وجود (الله) داخل المختبر العلمي بالطريقة التي يمكن بها إثبات وجود العناصر المادية الخفية في المادة - فإنه من غير الممكن أيضاً نفي وجود هذا الإله من خلال تجربة مشهورة ملموسة داخل المختبر العلمي، هذا مع الفارق في الأمرين لمصلحة المؤمنين ضد الملحدين: وهو أن عجز المؤمنين طبيعي عن إثبات الله باللمس والرؤية داخل المختبر العلمي، من حيث أن خالق الأشياء لا يمكن الاستدلال عليه بالطريقة التي يستدل بها هي نفسها على الأشياء، في حين أن عجز الملاحدة عن نفي وجود الله في المختبر العلمي غير طبيعي إذا كان نفي الله - كما يزعمون - حقيقة علمية مادية.

وأي فكرة سطحية عن الله والكون تلك التي علقت بأذهان رهبان الكنيسة، وبأذهان من يحكمون عليهم اليوم باسم المادية؟[1].

ونحن في استعراض هذه التفاهات الساذجة العنيدة، الانفعالية، نقف أمام الصرح العظيم للحكمة الإسلامية، وفيها يعكس العقل والإيمان نوراً إليها واحداً، ولا قبل لهما بأن يتعارضا دون أن يهلكا معاً، وإيمان الإنسان مقياس علمه، يقول سبحانه وتعالى: (إنما يخشى الله من عباده العُلماء). [فاطر/٣٨].

فكل ما يتوصل إليه العلماء من كشف علمي من أي طبيعة كانت ومن أي نوع كان، لا يمكن بأي صورة أن يناقض مجال الإيمان أو أن ينتقص منه، بل بالعكس يسهم في إثرائه، والعلم الذي يتقدم داخل الإيمان، يزيد من أبعاده، والدعاء الذي يوصي به القرآن الإنسان هو: (قل رب زدني علماً) [سورة طه/ ١١٤].

والإسلام يدعونا بصراحة إلى اكتشاف آيات الله في الأكوان بالملاحظة والتفكير والدرس، وقوانين الكون إنما هي النظام المحكوم الذي ينبسط خلق

---

(١) أحمد حسن الباقوري - العودة إلى الإيمان - دار المعارف - ص ١٨-٥١.

فيه[1]. إنها قوانين لا قصور فيها ولا تضاد، وانظر إلى قوله تعالى:
(ما ترى في خلق الرحمن من تفاوت، فارجع البصر هل ترى من فطور، ثم ارجع البصر كرتين ينقلب إليك البصر خاسئاً وهو حسير) [سورة الملك/٣، ٤].

هو الرحمن الرحيم، هو وحده الأول والآخر، وإليه المصير.

ومن ذلك يقول العلم على لسان العالم الأمريكي «إدوارد لوثر كسيل»: «لقد أثبتت البحوث العلمية ـ دون قصد ـ أن لهذا الكون بداية، فأثبتت تلقائياً وجود الإله لأن كل شيء ذي بداية لا يمكن أن يبتديء بذاته» ولا بد أن يحتاج إلى المحرك الأول الخالق، الله، ويقول العلم أيضاً على لسان السير جيمس في نفس هذه النقطة: «إن الكون لم يكن موجوداً منذ الأزل».

إن للكون بداية هي: الدخان، وإن للكون خالقاً مبدئاً هو الله.

وليس يرتاب أهل النظر السديد في أن الوجود الإلهي قائم في الذهن السليم من الآفات على التقاء الفكر مع الوجدان، التقاء تنشأ عنه حقيقة هذا الوجود الأعلى، وجوداً لا يخالطه ريب، ولا يرقى إليه غبار المعارك بين نظرات المؤمنين ونزوات الملحدين، ولم يكن الوجدان ليدابر العقل في سيره داخل حدود مملكته متى كان القلب سليماً، وكان ما استضاء به من نبراس الدين صحيحاً. ويرى الشيخ محمد عبده أن العقل وحده غير كاف في مجال الدعوة إلى الإيمان بالله، وأنه لا بد من أن ينضم إليه الوجدان الذي لا سبيل إلى مغالطته بالأقيسة المنطقية التي تقوم أكثر ما تقوم على المغالبة، فتتمهد بين يديها السبيل إلى الإنكار والجحود، وهذه العقيدة الوجدانية الفكرية في الإله هي العقيدة القرآنية التي أقام بها الإسلام صرح الإيمان وزلزل قواعد الشرك

---

(١) إبراهيم بن علي الوزير ـ المرجع السابق نفسه ـ ص ١١٥.

والوثنية والإلحاد[1].

ومن هنا يرى الذين يتدبرون كتاب الله أنه لم يكد يقيم دليلاً على وجود الله، لأن وجوده سبحانه من الوجدانات الضرورية التي يجدها الإنسان في نفسه دون حاجة إلى دليل ينصرها، أو برهان يؤيدها، فمحاولة إقامة الدليل على وجوده سبحانه لا تعدو أن تكون نوعاً من العبث الذي ينبغي التنزه عنه عند أهل الجد في باب العقائد والديانات[2].

ولقد يعرف أهل العلم أن العقلانيين من علماء الإسلام - يقررون - فيما يشبه يقين العقائد ووضوح البديهيات - أن القضايا التي تساق مساق الأدلة المنطقية اليونانية على وجود الخالق - ما كان ينبغي أن تسمى دليلاً أو برهاناً، وإنما هي إيقاظ للغافي، وتنبيه للغافل، وفرق بين التنبيه والتدليل.

وليس يرتاب المرء في أنه سوف يزداد بهذا الذي نقرره له إيماناً وهو يتلو في تدبر المؤمنين سورة الطور وفيها قول الله سبحانه: (أم خلقوا من

---

(١) أحمد حسن الباقوري - المرجع السابق، ص ١٧-٢١.
وكذلك: د. عبد الله شحاته - المرجع السابق - ص ١٩٨، ١٩٩.
وكذلك: موريس بوكاي - القرآن الكريم والتوراة والإنجيل والعلم دار المعارف - ص ١٣٥-١٣٧.

(٢) أنظر في ذلك - محمد علي يوسف - المرجع السابق - ص ١٣٨-١٤٠. هل كان على القرآن الكريم - والحالة هذه - أن يقدم البرهان على وجود الله بمفاهيم البدائيين الذين يعيشون عراة في الأحراش اليوم، وبدأوا يسلمون؟ أم يقدمه بمقاييس أفلاطون وأرسطو، أم يقدمه بمفاهيم «تلميذهم» ابن رشد؟ أم يقدمه بمفاهيم «اينشتاين» أو «هكسلي» أو «هيوم»؟.

ثم هل كان القرآن الكريم في حاجة إلى إثبات وجود الله بالبراهين في الزمن الذي أنزل فيه؟
لقد كان أكثر العرب - حين نزول القرآن - مشركين، وكان أكثر هؤلاء المشركين يعرفون الله ويؤمنون به وبوجوده، ومن أسمائهم عبد الله (ولئن سألتهم من خلق السموات والأرض ليقولن الله). (لقمان/٢٥) فالمؤمنون بوجود الله - في زمن نزول القرآن - كثرة كاثرة، ومحاولة إثبات وجود الله لهم بالبرهان عبث وفضول، يتنزه القرآن الكريم عنه، والمنكرون لوجود الله في ذلك الزمن - من العرب - قلة، ولم يكن لهم حجة، ولا آثارة من علم يستندون عليها في هذا الإنكار، فمجادلتهم عبث أيضاً، لأن المجادلة ما هي إلا المحاجة،أي مقارعة الحجة بالحجة ومن لا حجة له فعلى أي أساس تجادله؟
ولكن القرآن الكريم لم ينزل للعرب وحدهم، ولا للعصر الذي نزل فيه وحده وإنما نزل لجميع الأمم، وفي مختلف العصور، وإذا كان الإلحاد في ذلك الزمن أعزلاً فلا شك أنه بعد ذلك قد تسلح - أو وهم الناس بأنه قد تسلح - بسلاح من العلم، وأصبح للملاحدة شبه - إن لم نقل حجج - يستندون عليها في إنكار وجود الله، ويستميلون عقول الكثير من الناس.
فماذا أعد القرآن الكريم لهؤلاء من عدة؟ وما هي البراهين التي قدمها لهم؟
وهنا يجب أن نعرف: =

غير شيء أم هم الخالقون، أم خلقوا السمٰوات والأرض بل لا يوقنون) [الطور/٣٥-٣٦] .

ولا يجد المرء في هذه الآيات إلا لفتاً هادئاً رقيقاً بعيداً عن الإفحام والإعنات، يجمع الله تعالى لنا به البرهان العقلي والحسي الوجداني بمنأى عن الأقيسة المنطقية اليونانية.[1]

برهان عقلي وحسي وجداني.. لا ينكر بها الخلقاء بصفة الإنسانية وجود الخالق الأعظم.. وانفراده بخلق الأكوان جميعاً، في زمن معين، وبطريقة لا يعلمها إلا علاّم الغيوب.

=

١ - أن القرآن الكريم يعتبر وجود الله عز وجل من الحقائق الأولية التي تقول بها البداهة (أفي الله شك) (إبراهيم /١٠) وهو يتفق مع الفلسفة في ذلك، فقد قال الفيلسوف بركلي: «إن التحقق من إدراك وجود الله لأكبر خير من تحقق وجود الإنسان» وقد وجد طائفة من الصوفية، ومن الفلاسفة أيضا، يبرهنون على وجود الكون نفسه بوجود الله عز وجل.

٢ - إن القرآن الكريم يعتبر الإيمان بوجود الله أمراً فطرياً جبلت عليه النفوس، قال تعالى: (وإذ أخذ ربك من بني آدم من ظهورهم ذريتهم وأشهدهم على أنفسهم ألست بربكم قالوا بلى) (الأعراف/١٧٢). والواقع يؤيد القرآن الكريم فيما ذهب إليه فقد آمن الناس بالله قبل أن يعرفوا البرهان على وجوده، وما زال كثير من الناس يؤمنون بالله دون الحاجة إلى برهان.

٣ - لقد كان القرآن، شأنه في كل أمر، منطقياً مع الحقائق، ولا شك أن الحقيقة الإلهية أكبر من أن يحصرها برهان، أو يحصرها منطق، أو تحيط بها عبارة، ولذلك لم تكن البراهين الفلسفية على وجوده تعالى إلا كافية بعض الكفاية في الإثبات، كما ينقل الأستاذ العقاد عن البروفيسور - لويس - في كتابه: الله - مقدمة الطبعة الثالثة - ص ٩ .

- واستناداً إلى الواقع نميل إلى الاعتقاد بأن الله تعالى علم أنه لن ينهض على إنكار وجوده برهان، مهما كان، لذلك يقول البروفيسور لويس فيونا ينقله الأستاذ العقاد: «إن أدلة المنكرين غير كافية للإنكار» بل يذهب العلامة (أندرو كونداي ايفي) إلى أبعد من ذلك فيقول: «إن أحداً لا يستطيع أن يثبت خطأ الفكرة التي تقول: «إن الله غير موجود» «وقد ينكر منكر وجود الله، ولكنه لا يستطيع أن يؤيد إنكاره بدليل، إنني لم أقرأ ولم أسمع في حياتي دليلاً عقلياً على عدم وجوده تعالى».

- أنظر في ذلك أيضاً:

جون كلوفر مونسما - الله يتجلى في عصر العلم - مجموعة مقالات لبعض العلماء المعاصرين - نشر دار إحياء الكتب العربية بالقاهرة - ص ١٤٧ .

(١) فالعلم إذن لم يوجد مصادفة وعرضاً كما يقول أصحاب التفسير المادي، بل إنه يرجع إلى علة خالقه وهي الله سبحانه وتعالى، الذي يعد السبب الأول لوجود الأشياء، ويعد وجوده أول وجود، ومنزهاً عن جميع أنحاء النقص.

- أنظر في ذلك أيضاً - د. محمد عاطف العراقي - المرجع السابق - ص ٤٢ .

الفصل الخامس

الفيزياء الكونية في القرآن

* تطور النظام الكوني بين العلم والقرآن.
* القمر وقصة خلقه بين العلم والقرآن.
* الجبال وأسرارها العلمية في القرآن.
* بداية الكون بين القرآن والكتب المقدسة.
* تجاذب الأجرام السماوية.
* إعداد الأرض للحياة.
* التوافقية بين مفاهيم الفيزياء الكونية وإشارات القرآن الكريم.
* الأرض والمجموعة الشمسية بين فرضيات العلم وحقائق القرآن.
* لماذا تسقط فرضية ما؟



تطور النظام الكوني بين العلم والقرآن

تقوم الدراسات الكونية - بادىء ذي بدء - على دراسة الفكر وتطوراته المتباينة في مختلف مذاهبه، وكذلك دراسة الفيزياء الكونية، ولا يمكن أن تتم هذه الدراسة إلا بإطلاق قيد الفكر ليعود حراً لا يلتزم التحيز نحو نظرية سائدة أو دائرة محددة، وقد حاول الفلاسفة قبل سقراط إيضاح نظرة الإنسان نحو الكون، وما كان يشغل الفكر الإنساني آلاف السنين. ولم تتخذ تلك النظرة طابعاً علمياً إلا على أيدي أولئك النفر من الطبيعيين الذين ربطوا بين المعرفة النظرية للكون، وبين تلك المشكلات ربطاً علمياً، فأدمجوا الفلسفة بالعلم، ولم يعد هناك من نبع تقتصر عليه الفلسفة، بل تستمد معينها من كل علوم الحياة على اختلاف صنوفها وتخصصاتها.[1]

وقد اتخذ الجهد اليوناني في سبيل تفسير تطور الكون ونشأته عدة اتجاهات: فالاتجاه الواحدي هو الذي تبنى وحدة مادة الكون مفسراً بسبيلها وجود الأشياء وتباينها، أما الاتجاه الآلي: فقد اتجه إلى عالم الذرة وفلسفتها وهو انعطاف علمي بحت ارتسمت معالمه في آراء علماء الذرة ومن ناصرهم، وجاء الاتجاه الرياضي الصوفي معتمداً على العدد - بصفة خاصة - في فلسفة تعتمد الحياة كلاً وجزءاً، أما الاتجاه الوجودي: فقد حاول الأخذ بوحدة كونية معينة شيّد عليها بناء الكون ونظامه وعوالمه، وظهر اتجاه نحو التوفيق أو الجمع بين التعدد والكثرة وبين التغير والثبات[2].

ولعله من الملاحظ أنه مع تقدم سير العلوم الكونية نحو اكتشاف آفاق جديدة مجهولة ينشط دعاة المادية مؤكدين للناس وجوب النظرة إلى كل تراث

---

(١) أحمد حسن الباقوري - العودة إلى الإيمان - ص ٩ -٥١.

(٢) جعفر ياسين - الإنسان وموقفه من الكون في العصر اليوناني الأول - عالم الفكر - المجلد الأول - العدد الثالث - ص ٧٩.

ديني على أنه لا مكان له في هذا العصر، وقد أدى ذلك في مجتمعاتنا العربية والإسلامية إلى نوع من الصراع ـ الذي لا مبرر له ـ بين قيم تراثنا الديني والحضاري والقيم الجديدة الوافدة التي يؤكد عليها أولئك الدعاة، ونحن نرى أن مثل هذا الصراع إنما ينشأ من عدم التعمق في فهم طبيعة الإسلام، والانسياق بدون وعي وراء فلسفات العصر المادية[1].

وليس من شروط التقدم العلمي أن يقترن بالإلحاد، كما أن الإلحاد في ذاته ليس دليلاً على النظرة العملية للأمور، وعلم الفيزياء الكونية رغم ما بلغه من مراحل في تفسير نشأة الكون والمراحل التي مرت بها هذه النشأة، ما يزال في أول الطريق الطويل نحو تفسير سليم وشامل على المستوى البشري لمراحل خلق الكون، وعلى الفيزياء الكونية والقائمين على البحث فيها مهمة بحث هذه المسألة بجدية أكثر، حتى يعدل هذا العلم الحديث مساره وخطواته فيها، وليس على القرآن حرج في أن يختلف معه في هذه المسألة، فالتطور التاريخي يؤكد أن العلم يعدل مساره دائماً ليلتقي في كل حقيقة مع القرآن الكريم، وأنه لا يختلف في حقيقة كونية أو غير كونية، مع القرآن إلا إذا كان مختلفاً مع الحقيقة ذاتها.

وربما كانت وجهة الاختلاف الأساسية بين القرآن والعلم الحديث، هي أن العلم الحديث يقوم على أساس (تطور تلقائي) في الكون، ينتج عنه الأرض والسماء والشمس والقمر، وهذا الكون لا تحده حدود، بينما القرآن الكريم يرى أن الله سبحانه وتعالى هو الذي خلق ذلك كله، وفي ستة أيام، منها يومان خلق فيهما السماوات السبع.

قال تعالى في كتابه العزيز: (قل أئنكم لتكفرون بالذي خلق الأرض في يومين، وتجعلون له أنداداً، ذلك رب العالمين، وجعل فيها رواسي من فوقها، وبارك فيها، وقدر فيها أقواتها في أربعة أيام سواء للسائلين، ثم استوى إلى

---

(١) أحمد حسن الباقوري ـ المرجع نفسه ـ ص ٤٨.

السماء وهي دخان، فقال لها وللأرض ائتيا طوعاً أو كرهاً، قالتا أتينا طائعين، فقضاهن سبع سماوات في يومين، وأوحى في كل سماء أمرها، وزينا السماء الدنيا بمصابيح وحفظاً ذلك تقدير العزيز العليم) [فصلت/٩-١٢].

وقال تعالى: (وهو الذي خلق السماوات والأرض في ستة أيام، وكان عرشه على الماء) [هود/٧].

وقال تعالى: (إن ربكم الله الذي خلق السماوات والأرض في ستة أيام، ثم استوى على العرش، يدبر الأمر) [يونس/٣].

وقال تعالى: (ولقد خلقنا السماوات والأرض وما بينهما في ستة أيام وما مسنا من لغوب) [ق: /٣٨].

وقال تعالى: (الله الذي رفع السماوات والأرض بغير عمد ترونها، ثم استوى على العرش وسخر الشمس والقمر كل يجري لأجل مسمى يدبر الأمر، يفصل الآيات لعلكم بلقاء ربكم توقنون) [الرعد/٢].

وقال تعالى: (هو الذي خلق لكم ما في الأرض جميعاً ثم استوى إلى السماء فسواهن سبع سماوات) [البقرة/٢٩].

وقال تعالى: (أأنْتُم أشدُ خلقاً أم السماء بناها، رفع سمكها فسواها، وأغطش ليلها وأخرج ضحاها، والأرض بعد ذلك دحاها، أخرج منها ماءها ومرعاها، والجبال أرساها متاعاً لكم ولأنعامكم) [النازعات/٢٧-٣٣].

وقال تعالى: (أولم ير الذي كفروا أن السماوات والأرض كانتا رتقاً ففتقناهما، وجعلنا من الماء كل شيء حي) [الأنبياء/٣٠].

ليست هذه بالطبع هي كل الآيات الكونية التي تناولت تطور النظام الكوني، ولكن القرآن الكريم غني بالكثير من الآيات التي تشير إلى الظواهر الكونية، وجاءت ـ كعادة القرآن ـ تلفت نظر الإنسان إلى بديع صنع الله، وخصوصاً السور التي نزلت بمكة على سيدنا محمد عليه الصلاة والسلام، ويقرأ الإنسان هذه الآيات اليوم، فيشعر بعد ألف وأربعمائة عام من نزولها أنها

بنفس العطاء الذي كانت عليه أول مرة، وفي خلال هذه الفترة تغيرت حقائق علمية كثيرة وكذب بعضها بعضاً، واختلف العلماء، وتضاربت نظرياتهم، وظل القرآن هو الحقيقة الكبرى.

(لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه، تنزيل من حكيم حميد) [فصلت/٤٢].

وقد ورد في القرآن الكريم خلال آيات التشريع وأحكام الأسرة، ونظام الإسلام والجهاد والبيع والشراء وأخبار السابقين وأحوال المسلمين، وأنباء اللاحقين، ورد وصف القرآن لهذا الكون، والتحدي بما خلق الله واستنهاض الهمم إلى النظر والتأمل، فإذا قيل ـ حسبما جاء في تفسير المنار ـ ولماذا لم تكن هذه السنن العجيبة في موضع واحد من القرآن بشكل متجمع؟ على اعتبار أن ذلك يكون للناس أظهر، وللمؤمنين بها أسبق إلى ما أظهره العلم منها في هذا الزمان، وفي ذلك يسوق (تفسير المنار) الأسباب التالية:ـ

- أن أسلوب القرآن في بيان أصول الدين وفروعه المقصودة لذاتها هو إيرادها في آيات متفرقة في السور ممزوجة بغيرها من أنواع المسائل والفوائد لا في مكان واحد.
- أن هذه السنن قد ذكرت في سياق الآيات الدالة على عقيدتي التوحيد والبعث، فكان المناسب أن تذكر معها في مواضعها.
- أن العلم التفصيلي بها ليس من مقاصد الوحي الذاتية، وإنما هو من العلوم التي يصل إليها البشر بكسبهم وبحثهم، وإنما يكون الوحي مرشداً لهم إليها.
- لوجمعت هذه الآيات في موضع واحد على أنها بيان تام لجميع أطوار التكوين لتعذر فهمها قبل تحصيل مقدماته بالبحث العلمي ولكانت فتنة لبعض من فهمها بالجملة، وإن دلالة القرآن على كروية الأرض، ودوراتها واضحة كآية الأعراف (يغشي الليل النهار يطلبه حثيثاً) [الآية/٥٤]، وفي غيرها، ولا يزال أكثر المسلمين يجهلونها.

ـ لو لم يعرض للحضارة العربية والإسلامية من المصائب والفتن الإجتماعية والحربية والشقاق الديني والسياسي، ما وقفت بترقي العلم والبحث، لسبق المسلمون إلى ما وصل إليه غيرهم من الإفرنج بعدهم،باتباعهم والجري على آثارهم، فإن المعارف الكونية يمد بعضها بعضاً ما لم يعرض لها ما يوقف سيرها[1].

ويجد المفسرون للآيات (٩ـ١٢ من سورة فصلت) أنها هنا تميز بين سمائنا الدنيا، التي تلتف حول أرضنا، أو التي تحيط بمجموعتنا الشمسية، وبين السماوات السبع الأخرى، ويلاحظ أن الآيات القرآنية التي وردت في مواطن مختلفة، على أن الله سبحانه قد خلق السماوات والأرض في ستة أيام.

ومن المنطقي أن الله سبحانه وتعالى قادر على أن يخلق الكون كله قبل أن يكتمل نطق الحرفين «كن» لأن قدرته أحاطت بكل شيء سيطرة[2]. وكل شيء نتاج إرادته، ولا خالق قبله ولا بعده، وليس له شريك في الملك، (قل هو الله أحد الله الصمد لم يلد ولم يولد ولم يكن له كفواً أحد) [الاخلاص/١ـ٤].

ولكن الله سبحانه خلقه في ستة أيام. قال تعالى: (وهو الذي خلق السماوات والأرض في ستة أيام) [هود/٧] يقول المفسرون أنها من أيام الله تعالى في الخلق والتكوين، وما شاء من الأطوار، لا من أيامنا في هذه الدار التي وجهت بهذا الخلق لا قبله، فلا يصح أن تقدر أيام الله بأيامها كما توهم

---

(١) تفسير المنار ـ المجلد السادس ـ جزء ١٢ ـ ص ٢٠ ـ طبع الهيئة المصرية العامة للكتاب.
(٢) فسر بعضهم خلق السماوات والأرض في ستة أيام، على أنها تعني (مراحل)، أو فترات طويلة أو عصور. ويقولون أن ذلك يشير إلى أن خلق الكون قد مر بفترات زمنية طويلة جداً، وأنه لم يكن هناك آنذاك شمس أو قمر، أو ليل أو نهار، ويرى بعض المفسرين أن معنى ستة أيام المقصود به ستة أيام من أيام الدنيا، ونجد في القرآن الكريم: (وإنّ يوماً عند ربك كألف سنة مما تعدون)

الغافلون عن هذا، وما يؤيده من قوله تعالى: (تعرج الملائكة والروح إليه في يوم كان مقداره خمسين ألف سنة) وقوله تعالى: (وإن يوماً عند ربك كألف سنة مما تعدون) وقد ثبت في علم الهيئة الفلكية أن أيام غير الأرض من الدراري التابعة لنظام شمسنا هذه، تختلف عن أيام هذه الأرض في طولها، بحسب اختلاف مقادير أجرامها وأبعادها، وسرعتها في دورانها، وهناك كواكب منيرة في آفاق الكون البعيدة يقدر اليوم منها بملايين السنين عندنا، وقد ذكر الخالق الأعظم أنه خلق السماوات والأرض جميعاً في ستة أيام، ليعلمنا أن كل شيء عنده بمقدار ونظام. أي في ستة حقب أو ست مراحل، منها «يومان» لخلق الأرض أي مرحلتان أو حقبتان وفي ذلك يقول المفسرون[1]:

خلق الله الأرض في يومين، وجعل فيها رواسي ثابتة من الجبال الشامخات، قدر ذلك وأراد أن تكون الجبال من فوقها كأوتاد، وانظر إلى قوله: خلق الأرض، وجعل فيها رواسي، فالخلق إيجاد من العدم، والجعل تحوير وتشكيل وتبديل في صورة نفس الشيء، فكان الخلق بالأرض أولى وكان الجعل بالرواسي أنسب.

وجاء العلم وكشف عن نشأة الغلاف الحيوي على قشرة الأرض وجبالها وفي مياهها. كشف العلم عن عجيب ما صنع الصانع: كشف في النبات وهو صنوف لا عداد لها، وكشفه في الحيوان وهو أجناس لا حصر لها، وكشفه في الإنسان أسمى حيوان، وكشف عن اتساق تام بين كل هذه الصنوف والأجناس جميعاً، وكشف عن قوى تعمل فيها كلها قوة واحدة على اختلاف في درجات ولكن على اتحاد في غاية. وهُدي المنطق، وهدت الفطرة إلى أن صاحب هذا الاتساق لا بد واحد، وإلى أن مجري هذه القوى لتعمل على هذه الأساليب الواحدة لا بد واحد، ونسق العلم ما بين الأرض الخامدة وما

---

(١) دكتور محمد محمود حجازي - التفسير الواضح - ص ٥٤ - ٥٥.

عليها من أحياء، ونسق ما بين الأرض، جامدها والحي، وأثبت أن المعدن واحد والأصل واحد[1].

وبارك فيها [أي قدر سبحانه أن يكثر خيرها، ويزداد نفعها من نبات وحيوان وأنهار ومعادن، وقوى خفية فيها سيظهرها علام الغيوب على أيدي سكان تلك المعمورة] ، وقدر فيها أقواتها، وبين كميتها التي تتناسب مع سكانها وأبنائها وقد سمعنا أن سكان الأرض كان عددهم (٠٠٠ ٠٠٠ ٢٧٥) نسمة سنة ١٠٠٠م. فصار عددهم اليوم أكثر من (٠٠٠ ٠٠٠ ٤٥٠٠) نسمة وهم في ازدياد مستمر، ومع ذلك فالأقوات موجودة والخير كثير، وإنما نحن في حاجة إلى مواصلة الجهود واستخدام الطاقة والانتفاع بالطبيعة في كل مظاهرها.

والملاحظ أن الآيات القرآنية، التي وردت في مواطن مختلفة، تجمع على أن الله سبحانه وتعالى قد خلق السماوات والأرض في ستة أيام، ثم استوى على العرش يدبر أمور هذا الكون العريض.

يقول سبحانه وتعالى: (الله الذي خلق السماوات والأرض وما بينهما في ستة أيام) [السجدة/٤] ويقول سبحانه: (ولقد خلقنا السماوات والأرض وما بينهما في ستة أيام) [ق/٣٨] ويقول سبحانه: (هو الذي خلق السمٰوات والأرض في ستة أيام) [الحديد/٤].

ويقول سبحانه وتعالى: (إن ربكم الله الذي خلق السمٰوات والأرض في ستة أيام، ثم استوى على العرش، يغشي الليل النهار، يطلبه حثيثاً، والشمس والقمر والنجوم مسخرات بأمره، ألا له الخلق والأمر. تبارك الله رب العالمين) [الأعراف/٥٤].

ويقول سبحانه وتعالى: (إن ربكم الله الذي خلق السمٰوات والأرض في

---

(١) أحمد حسن الباقوري - المرجع السابق - ص ٣٢.

ستة أيام، ثم استوى على العرش، يدبر الأمر) [يونس/٣].

ويقول سبحانه وتعالى: (وهو الذي خلق السمٰوات والأرض في ستة أيام، وكان عرشه على الماء ليبلوكم أيكم أحسن عملاً) [هود/٧].

ويقول سبحانه وتعالى: (الذي خلق السمٰوات والأرض وما بينهما في ستة أيام، ثم استوى على العرش) [الفرقان/٥٩].

ومن هذه الأيام الستة، أربعة أيام تم فيها خلق الأرض وتثبيت الجبال الرواسي لحفظ توازنها، وإنزال المطر وإعداد المعادن كلها في صورة طيبة يمكنها فيها التفاعل مع الماء لإعاشة المخلوقات التي ستعمر الأرض بعد ذلك من حيوان، ونبات، وإنسان.

كل ذلك حصل في أربعة أيام، استوت استواء بلا نقصان ولا زيادة (يومان) في خلق الأرض، و(يومان) في جعل الرواسي وتقدير الأقوات، فتلك أربعة كاملة.

ثم (يومان) آخران في السماوات السبع ـ فتلك ـ (ستة أيام) كما نطقت الآيات، والله هو القادر على خلق العالم كله علويه وسفليه في لحظة، ولعله يعلمنا التأني ويرشدنا إلى الصبر.

والجبل هو كل مرتفع من الأرض له قمة أو محور، وليس ضرورياً أن تعلو قمته كثيراً عن مستوى سطح البحر ولكن يشترط أن تبرز فوق المستوى العام للأراضي المجاورة بحيث لا يقل ارتفاعها عن ٨٠٠ متر تقريباً، أما إذا قل الارتفاع عن ذلك فإن المرتفع يسمى تلاً[١].

وقد وزع الخالق الأعظم سلاسل الجبال في نصفي الكرة الأرضية بتعادل كبير حتى تعمل حركة الرياح في الأقواس التي تنتظمها عمل الفرملة لسرعة الأرض في دورانها فلا تميد بالناس والمخلوقات الأخرى.

---

(١) بعض الجغرافيين يقدرون للجبل ارتفاعاً قدره (٤٠٠ متر).
ـ أنظر في ذلك: د. محمد متولي ـ وجه الأرض ـ مكتبة الأنجلو المصرية ـ ص ٣٢٠.

وكما أحسن الخالق الأعظم توزيع الجبال فوق الأرض لإحكام توازنها فقد أحسن توزيعها أيضاً تحت الماء، لتعمل التيارات البحرية والأمواج فيها نفس عمل الرياح، من انتظام في السرعة وتوازن في الحركة، فلا تضطرب ولا تهتز.

وهذا النوع من الجبال يضم كثيراً من المظاهر التضاريسية التي نعرفها على اليابس مثل الوديان والصدوع والهضاب والقمم البركانية، ويوجد من هذه السلاسل نطاق ضخم جداً يمتد في وسـط المحيط الأطلسي، من جزيرة أيسلنده في الشمال حتى القارة القطبية الجنوبية في الجنوب، أي لمسافة ١٥ ألف ك. م تقريباً ويبلغ عرض هذا النطاق ما بين ١٥٠-٢٠٠ ك. م، وهو يقسم المحيط الأطلسي إلى حوضين كبيرين تعمل الدوامات البحرية في القاع بين هذه السلاسل الجبلية المحيطة عمل الميزان الدقيق في ضبط الحركة، حيث تتواصل السلسلة من جنوب المحيط الأطلسي في المحيط الهندي والمحيطات القطبية الجنوبية والمحيط الهادي لتكمل الحلقة التي تدور في أعماقها[1].

وجعل الله سبحانه وتعالى في الجبال خاصية التوازن وبصورة أخرى تكمن في مقدار انغراسها في الطبقة اللينة التي تحت القشرة، والتي تسمى طبقة «السيما Sima». وبذلك - أي بمقدار ما ينغرس منها في الأرض وهو حوالي $\frac{٧}{٨}$ ارتفاع الجبال - تصبح الجبال ضوابط للقارات الطافية فوق الصخور اللينة المنصهرة (Sima) وما تحتها، وبذلك يتحقق التوازن[2].

لقد حفظ الله توازن الأرض بالجبال الراسية المستقرة ولهذه الجبال أياد بيضاء في حفظ ماء الشتاء للصيف، وهي سبب الرطوبة الدائمة على وجه الأرض، ومن هذا التدبير عمارة الأرض ووجود النبات والحيوان، وقد عدد الجاحظ منافع الجبال في حفظ الجليد لأيام القيظ، واكتسائها بالبركة والغطاء

---

(١) د. عبد العزيز طريح شرف - الجغرافيا الطبيعية - ص ١٥٨.
(٢) د. إبراهيم رزقانة وآخرون - أسس الجغرافية الطبيعية - القاهرة - سنة ١٩٥ - ص ٧٢-٨٨.

الأخضر والأعشاب الطبية التي لا تنبت في السهول، وهي معاقل الوحوش وأبناء السبيل وقلاع ضد العدو، ومخازن المعادن وأحجار البناء وعسى أن يكون فيها ما لا علم لإنسان به.

وبارك الله في الأرض بأن جعل النسب الموجودة في قشرتها مباركة أثناء تجميد سطح الأرض، ومعنى مباركة أي مشتملة على عناصر المعادن والذرات التي ستتحول إلى خير وبركة لسكان الكوكب.

ويرى بعض المفسرين أنه لا بركة في الأرض بدون الماء، ويستندون في ذلك إلى إشارة كثير من الآيات إلى التأكيد على أهمية الماء والنتيجة العلمية لوجوده على تربة الأرض أي خصوبة التربة، ولا شك أن الماء في البلاد الصحراوية يمثل العنصر الأول الذي عليه بقاء الإنسان، ولكنّ ذكر القرآن لذلك يتخطى الخاصية الجغرافية،إنه يؤكد على ميزة ثراء الكوكب بالماء، تلك الميزة الفريدة في النظام الشمسي على حسب أحسن معطيات المعارف الحديثة ثبوتاً، فلولا الماء لكانت الأرض كوكباً ميتاً مثل القمر. إن القرآن يعطي الماء الأهمية الأولى في ذكر الظاهرات الطبيعية للأرض[١].

وصخور الأرض الصماء لا بركة فيها قبل أن تتحلل كيميائياً بتفاعلها مع الماء وتحولها إلى ذرات هشة بعد نشاط عوامل التعرية في الصخور وهي عملية هامة جداً بالنسبة للجنس البشري لأنها هي المسؤولة عن تكوين التربة التي تصبح أكسية خضراء بارك الله فيها بالنمو والحياة[٢].

هذه النسب المباركة هي التي على أساسها حدد الله الخالق الواحد كمية المواد الخام التي ستتحول إلى أرزاق لسكان الأرض فيما بعد، ومن هذه الكميات نسبة الأيدروجين والأكسجين لينشأ الماء منها، (وجعلنا من الماء كل شيء حي) ونسبة المعادن القابلة للذوبان مع الماء لتكوين أجسام الإنسان

---

(١) موريس بوكاي ـ القرآن والتوراة والإنجيل والعلم ـ دار المعارف ـ ص ١٩٦.

(٢) أ. أبورن ـ العلم في حياتنا اليومية ـ ترجمة د. أحمد حماد الحسيني وآخرون ـ مكتبة النهضة المصرية ـ ص ١٧٦.

(ماء وتراب= طين) وأجسام النبات والحيوان.

إن ثروة الحيوان والإنسان إنما تكمن في التربة التي يساهم الماء في تشكيلها من الصخر الصلب. فالكائنات الحية تعتمد على التربة لتحيا، فتحصل النباتات على الماء والأملاح والمعادن المذابة من التربة المباشرة، كما أن الإنسان والحيوانات الأخرى تعيش على النباتات، فالأطعمة التي نغذي بها أجسامنا تأتي أصلاً من التربة[١].

ومنذ آلاف السنين كانت الزراعة إحدى حرف الإنسان الأساسية، واليوم يزداد تعداد البشر قدماً وبكثرة، ونحن نحتاج أكثر من أي وقت مضى إلى إنتاج مزارعنا، ونحن لا نحصل في الزراعة على المواد الغذائية فحسب، وإنما أيضاً على مواد نصنع منها كساءنا، ونركب منها دواءنا ونبني بها بيوتاً وأشياء أخرى كثيرة نافعة، تأتي من التربة أيضاً[٢].

فالتربة صخر صلب قاسٍ بارك الله فيه بتسخير قوى الغدران والثلاجات والرياح لتفتيته إلى قطع صغيرة وتحملها إلى مناطق أخرى، فتساعد كل هذه العوامل الإنسان على الاستفادة من الصخر الأصم بعد أن بارك الله فيه بتشكيله في صورة قابلة للاستغلال البشري[٣].

فسبحان الله أعظم الخالقين

وبارك الله في صخور الأرض بعد خلق الهواء. فالتربة المباركة تحتوي على كل من ذرات الصخر والماء والهواء، وتمتلىء فجوات التربة بالهواء فيستخلص النبات منه الأكسجين، فلا قبل لجذور النبات على النمو دون الأكسجين.

ولا حياة للمخلوقات ولا بركة بدون الأكسجين[٤].

---

(١) Philip Pollock ,1945: Careers in Science: Du on, pp. 72 – 91

(٢) د. حسن أبو العينين ـ الدراسة الجيومورفولوجية ـ مجلة كلية الآداب جامعة الإسكندرية ـ سنة ١٩٦٥ ـ ص ١١٨-٢٠١.

(٣) د. جودة حسنين جودة ـ معالم سطح الأرض ـ بيروت ـ ص ٧٩-٩٥.

(٤) د. حسن أبو العينين ـ أصول الجيومورفولوجيا ـ دار المعارف ـ الإسكندرية ـ ص ٨١-١١١.

ويرى بعض المفسرين، أن قوله تعالى: (وبارك فيها) يمكن أن يفهم منه أن هذا التعبير الإلهي الحكيم يشير إشارة قوية إلى حادث خلق القمر من الأرض، إذ في وجود القمر منافع هامة ينتفع بها البشر في أمور دنياهم ودينهم.

القمر وقصة خلقه بين العلم والقرآن

لا شك أن إيجاد القمر ملازماً للأرض فيه زيادة وإكثار من الخيرات الحاصلة منها، وأن حصول «التبريك» **في أثناء عملية تجميد سطح الأرض، معناه حقيقة مذهلة يكشف عنها القرآن الكريم، وهي:**

أن القمر لم يخلق من الأرض وهي كتلة ملتهبة غازية (في حادثتي الرتق والفتق) وإنما بعد. أن تكاثفت إلى سائل، ثم أخذت طبقتها السطحية في التجمد.

والرأي الراجح لدى غالبية العلماء، أن القمر جزء من الأرض انفصل واستقر في مدار خاص به. ويقال ان القمر انفصل عنها وقت أنفصال الأرض نفسها عن الشمس، وهي مائعة في حالة انصهار أو لين مادتها، وكذلك باقي أقمار المجموعة الشمسية كلها. وأغلب الاحتمالات أن يكون القمر قد انفصل عن الأرض من مكان يشغله في مكان المحيط الهادي حالياً. وبعد انفصال القمر عن الأرض خلف وراءه ذلك التجويف الرهيب الذي امتلأ فيما بعد بالمياه. وبعد أن انفصل القمر عن أمه، واستقر على بعده الحالي منها ـ متأثراً بقوة الانفصال، وقوة الجاذبية بينه وبينها (أي الأرض) وقوى الدوران حولها ـ ظل يدور حول نفسه كذلك[1].

ويتمثل تأثير القمر ـ وهو التابع ـ في الأرض وهي الأصل في عدة ظواهر أهمها: كسوف الشمس Solar Eclipse وخسوف القمر Lunar Eclipse والمد والجزر High and Low Tides[2].

---

(١) الدكتور عبدالعزيز طريح كتاب الجغرافية الطبيعية ـ مرجع سابق ص٢٧ ـ ٣٦.

(٢) R.B.,Bunne , 1971: Physical geography in Diagram, London, pp. 2-19. -

ويحدث الكسوف الشمسي إذا تصادف مرور القمر بين الأرض والشمس، إذ يحجب قرص الشمس المتوهج عن بعض الأماكن على الأرض، فيظهر قرص الشمس بعضه أو كله مكسوفاً، أي عليه دائرة سوداء هي ظل جسم القمر، وفي الدقائق التي تسبق الكسوف الكلي قبل أن تظلم السماء، تظهر الظلال مقوسة على صورة تماثل الجزء الظاهر من الشمس، وتقفل بعض الأزهار التي تتبع الشمس في حركتها كعباد الشمس[١]، ويحدث خسوف القمر إذا وقع في الظل الذي تلقيه الشمس خلف الأرض في الناحية المقابلة للشمس فتختفي إضاءته.

وعلى شواطىء البحار الكبيرة والمحيطات الواسعة يظهر أثر القمر في المحيطات متمثلاً في المد، وهو ظاهرة ارتفاع الماء، والجزر وهو انخفاضه، ويرجع ذلك إلى التجاذب الذي يحدث بين القمر والأرض كجسمين ضخمين، تتناسب قوة التجاذب بينهما عكسياً مع مربع المسافة بينهما، وطردياً مع كتلتيهما[٢]. فتعمل قوة التجاذب على تحريك الماء الذي على سطح الأرض في المناطق المواجهة له، محاولة جذبه إلى القمر لأن الماء أيسر حركة وأطوع في انتقاله من مكان لآخر، أكثر من اليابسة.

وهذا يؤثر على حياة كثير من المدن وكثير من الناس، ونظراً لعلاقتها بنظم الملاحة البحرية فلا بد أن يعرفها الملاحون البحريون بدقة وخاصة قبل الدخول أو الخروج في أي ميناء. كما أن الأمر يتعلق أيضا بعمليات صيد الأسماك وأنواع المحار خاصة، ولهما الفضل كذلك في تطهير الشواطيء من الفضلات التي تتجمع عليها، واليوم تستخدم الظاهرة في توليد الكهرباء[٣].

والقمر له أهمية قصوى في حياة سكان الأرض: في الضوء، وحساب السنين، وإنضاج الثمار، ومعرفة المسالك أثناء الليل في البر والبحر[٤].

---

(١) E.A.Fa h., 1955: As ronomy, London. pp. 13-28

(٢) Sir James Jeans, 1960: The universe around us, C.U. pp. 17-30.

(٣) F.L.Whipple, 1968: Ear h, Moon, and plane s, Harvard, U.p. pp. 112-165.

(٤) الدكتور الغمراوي - الإسلام في عصر العلم الحديث - ص٢٢٧.

وفي الوقت الذي كانت الأرض قد تم خلقها، كانت السماء ما زالت «دخاناً» وكذلك السماوات السبع التي كانت حينذاك سماء واحدة سديمية دخانية[1].

* وقد رسم القرآن الكريم ملامح المنهج العلمي لدراسة الكون وظواهره بقوله تعالى:

(إن في خلق السمٰوات والأرض واختلاف الليل والنهار لآيات لأولي الألباب، الذين يذكرون الله قياماً وقعوداً وعلى جنوبهم ويتفكرون في خلق السمٰوات والأرض ربنا ما خلقت هذا باطلاً سبحانك فقنا عذاب النار) [آل عمران/ ١٩٠ - ١٩١].

هناك إذن مرحلتان في المنهج القرآني لدراسة الكون:

- مرحلة يستخدم الناظر فيها استدلالاً استقرائياً يكشف به عن الأسباب والمسببات، ويتوصل منه إلى صياغة القوانين العامة التي تخضع لها الموجودات.

- مرحلة يستخدم فيها تفكراً عقلياً أساسه الاستدلال القياسي، وينتهي منه إلى إثبات وجود صانع مدبر للكون عن طريق ما يشاهده فيه من غائية الظواهر التي لا تفسرها له المصادفة[2].

ولا يقف بعض الناظرين عند المرحلة الأولى ولا يتجاوزونها إلى الثانية، وهؤلاء (يعملون ظاهراً من الحياة الدنيا وهم عن الآخرة هم غافلون) [الروم/٧].

إنهم قد وصلوا إلى منتصف الطريق، وفاتهم الغرض البعيد من البحث في آيات الله الكونية، فحصروا بذلك أنفسهم في دائرة المادة (ذلك مبلغهم من العلم) [النجم/٣٠].

---

(١) الدكتور الغمراوي - المرجع السابق - ص٢٢٥-٢٢٧.

(٢) أبو الوفا الغنيمي التفتازاني - الإنسان والكون في الإسلام - عالم الفكر - المجلد الأول - العدد الثالث - ص١٠٩.

فإذا توخى الباحث الموضوعية، واعتمد على التجربة الحسية، وأخضع الظواهر للقياس الكمي في البحث العلمي، ثم يضع ذلك في منهج إيماني، فإنه بذلك يحقق إنسانيته ويجعل لحياته معنى(١). لأن نهاية العلم هي بداية الإيمان الصحيح لا الإيمان التقليدي، ولننظر في عمق المعنى الكامن في قوله تعالى:
(إنما يخشى الله من عباده العلماء) [فاطر/٢٨].

هؤلاء العلماء هم حتماً الذين يسيرون على منهج إيماني يوضح اتفاق الإسلام مع العلم روحاً ومنهجاً، ويبرز أنه يوجه العقل البشري إلى خطوات منهج متكامل للكشف عن أسرار الكون وما فيه من كائنات، مع اعتبار أن القرآن ليس كتاب علم يشتمل على نظريات في علوم الكون.

فكل ما يشتمل عليه القرآن متعلقاً بالكون ونشأته وتطوره لا يعدو الحقائق العامة المجملة التي يأتي العلم بعد ذلك ليكشف عن تفصيلاتها، ومن هنا لا نرى أن يقحم العلماء الدين بمناسبة وغير مناسبة في تفسير الظواهر الكونية، إذ ليس هذا من شأن الدين، وفي ذلك يقول الرسول ﷺ: «أنتم أعلم بشؤون دنياكم»(٢).

وإذا طبقنا المنهج الإيماني على قوله تعالى:
(ثم استوى إلى السماء وهي دخان فقال لها وللأرض ائتيا طوعاً أو كرهاً، قالتا أتينا طائعين فقضاهن سبع سماوات). نجد أن بقايا هذا الدخان ما زالت موجودة في محيطات سديمية سابحة في الكون الفسيح، تحيط بغابات النجوم ومستعمراتها، بأعدادها الرهيبة(٣).

وواضح أن تخلق السماء إذ ذاك سماوات سبعاً المشار إليها في الآية الرابعة (فقضاهن سبع سماوات) كان طاعة من السماء لنصيبها من الأمر (ائتيا)(٤).

---

(١) ابن حزم: الفصل في الملل والأهواء والنحل - جـ - من ص ٣٢ - ٣٧.
(٢) أبو الوفا الغنيمي التفتازاني - المرجع السابق - ص١١٠.
(٣) - Miriam p. Waugh., 1941: Wha 's in he sky, Oxford Universi y Press., pp. 38-50.
(٤) الدكتور الغمراوي - المرجع السابق - ص ٢٠٣ - ٢١٩.
- وكذلك: موريس بوكاي - المرجع السابق - ص ١٦٢ - ١٦٩.

ذهب المفسرون في الرأي عن ترتيب خلق السماء والأرض إلى ثلاثة مذاهب:

* المذهب الأول: قال أصحابه: إن خلق الأرض مقدم على خلق السماء وأن قوله تعالى: (والأرض بعد ذلك دحاها) ليس المقصود منه بعدية الزمنية، بل البعدية الذكرية، لأن هذا وارد في بعض كلام العرب وفي بعض آي القرآن، أي أن: (بعد ذلك) مقصود بها مجرد عطف (دحو الأرض) على خلق السماء، فالآية على هذا الاعتبار لا تفيد بالضرورة أن الأرض خلقت بعد السماء، فلا تعارض إذاً بينها وبين قوله تعالى: (هو الذي خلق لكم ما في الأرض جميعاً ثم استوى إلى السماء فسواهن سبع سماوات، وهو بكل شيء عليم) [البقرة/٢٩].

ولا تعارض بينها وبين قوله تعالى: (أولم ير الذين كفروا أن السموات والأرض كانتا رتقاً ففتقناهما وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون) [الأنبياء/٣٠] إذ أن الآيتين الكريمتين تقرران ترتيب الخلق بينهما، وهو كما قالوا: إن الأرض خلقت قبل السماء.

* المذهب الثاني: وهو الشائع بين جمهور المفسرين يقول: إنه لا وجود لتعارض حقيقي بين هذه الآيات، إذ المقصود من خلق الأرض قبل السماء في سورة البقرة [الآية ٢٩] إنما هو خلق جرمها فقط، وأن المقصود من دحوها بعد السماء في قوله تعالى: (والأرض بعد ذلك دحاها) إنما هو إتمام خلقها بعد خلق السماء، وبالإجمال فهم يرون أن (الآية ٣٠ من سورة الأنبياء) لا تفيد ترتيباً خاصا لخلق السماء والأرض، بل إنها تفيد فقط تعلق إرادته تعالى بإيجادهما، وأنه أوجدهما كما أنها توضح خلق السماوات والأرض.

* المذهب الثالث: وأصحابه قلائل، وفي مقدمتهم الإمام الفخر الرازي الذي قال: إن الواحدي نقل البسيط عن مقاتل، أنه قال: بأن خلق السماء

مقدم على خلق الأرض. ثم فند الرازي المذهبين الأول والثاني وذلك بأدلة قوية تتلخص في الآتي:

١ - قال: إن قوله تعالى في الآية ٢٩ من (سورة البقرة) لا تفيد أن الأرض خلقت قبل السماء، لأنه تعالى قال: إنه خلق للناس جميع ما في الأرض، ومنها طبعاً أنواع النبات والحيوان وتسخير السحاب ونزول المطر وغيره، وهذه الأشياء يتطلب وجودها - والحالة هذه - وجود السماء (أي الشمس) من قبل أن يوجد فليس إذاً كل ما في الأرض قد أوجده تعالى قبل إيجاد السماء.

٢ - واتفق الرازي مع أصحاب المذهب الشائع على أن (خلق) بمعنى قدر، وأنها ليست بمعنى: قدر وأوجد.

٣ - وإذ تبين أن خلق الأرض حصل بدون فاصل في أربعة أيام، وأن خلق السماء حصل في يومين، فقولهم بخلق الأرض أولاً، ثم السماء، ثم دحو الأرض بعد ذلك معناه: أن مجموع الخلق يزيد على ستة أيام، وهو ما يناقض تقريره تعالى في آيات أخرى بأن مجموع زمن الخلق هو ستة أيام فحسب.

٤ - قال الرازي: والمختار عندي أن خلق السماء مقدم على خلق الأرض.

إن الأمر (ائتيا) أمر واحد فقط، وهو أمر خلق، ومن ثم كان واضحاً أنه أمر لأرضين (جمع أرض مثل أرضنا) أُخَر غير أرضنا التي نعيش فوقها[1].

أي أن السماوات السبع أصبح لهن سبع أرضين[2]. وبذلك يكون أمر

---

(١) الدكتور الغمراوي - المرجع السابق - ص ٢٠١ - ٢١٩.
(٢) أنظر في ذلك: حنفي أحمد - تفسير الآيات الكونية - دار المعارف - ص ٢٠٧، ٢٠٨.

الخالق (ائتيا) موجهاً للأرضين الست الأخر والسماوات الست الجديدة، والجميع - والحالة هذه - السماوات السبع والأرضين الست، تم خلقهم من السماء السديمية الأصلية الأولى التي كانت موجودة حينما خلق الله تعالى أرضنا على مرحلتين.



الجبال وأسرارها العلمية في القرآن

ذكر العلم عن الجبال الالتوائية الحديثة أنها نشأت من المواد الرسوبية التي ضغطتها حركات الطي والالتواء، وهذا ما يعبر عنه قوله تعالى: (وجعل فيها رواسي من فوقها).

فالجبال الالتوائية تتكون نتيجة لتأثر قشرة الأرض بالضغوط الجانبية، والعادة أن المناطق الضعيفة في قشرة الأرض وهي مناطق البحار الداخلية «Geosync Lines» هي التي تتأثر بتلك الضغوط فتلتوي الطبقات الرسوبية التي تراكمت فيها من قبل وتكون ثنيات محدبة وهي التي تتكون منها الجبال وثنيات مقعرة، وهي التي تتكون منها الأحواض والوديان، وإلى هذا النوع ينتمي أغلب جبال العالم كجبال الألب والهيملايا[1].

وقد بنيت هذه الجبال على ثلاث مراحل رئيسية تعرضت قشرة الأرض (بما عليها من مواد رسوبية منقولة من الجبال والمرتفعات القديمة النارية) إلى حركات تكتونية عنيفة تكررت في ثلاثة أزمنة جيولوجية هي الزمن الأول والزمن الثاني والزمن الثالث. وكانت تفصل بعضها عن بعض ملايين من السنين، وهذا معناه أن الجبال الالتوائية التي تم تشكيلها في الزمن الجيولوجي الأول قد مضى عليها حوالي (٢٠٠ مليون سنة) وخلال هذه الفترة الطويلة كانت العوامل الطبيعية مسخرة بأمر الله تعالى في نحت وتعرية المرتفعات والجبال حتى تآكلت وتحولت إلى تلال قليلة الارتفاع أو سهول نحاتية[2].

وما تكاد قشرة الأرض تبدأ في الالتواء والظهور فوق سطح الماء حتى تعكف عوامل التعرية على نحت الجبال بصفة خاصة لأنها أكثر جهات الأرض

---

(١) دكتور محمد متولي - المرجع السابق - ص ٣٢١.
(٢) دكتور عبدالعزيز طريح - المرجع السابق ص ٢٠٦ - ٢٠٩.

ارتفاعاً، وبذلك تعتبر التعرية هي العامل الذي يعطي للجبال الالتوائية مظهرها النهائي الذي تبدو به كسلاسل متوازية، تشبه أسنان المنشار، وتنتشر هذه الجبال الالتوائية في جميع القارات تقريباً، وهي أينما وجدت تمتاز بهذا الطابع الخاص الذي يميزها. وهو أنها من أصل رسوبي، أي أنها نقلت من أماكن أخرى وألقيت من عل، وهي بذلك تختلف عن النوع الناري الذي تشكل مع تمام برودة قشرة الأرض[1].

وقد ربط القرآن الكريم بين رسو الجبال وكونها أوتاداً، وبين الأبخرة والسحب ومجاري الأنهار وانبثاق الينابيع وإدرار القوت والرزق وضمان المنافع، ومن عجيب الإعجاز، أن هذه الحقائق قد ذكرت على لسان نبي أمي، وقد قرن القرآن الكريم بين الجبال والمياه، فإذا لم تذكر الأنهار مع الجبال ذكر ما يكون من آثارها من الخصب والنماء والقوت والرزق والمتاع.

قال تعالى: (والجبال أرساها، متاعاً لكم ولأنعامكم) [النازعات/٣٢، ٣٣].

وقال تعالى: (وهو الذي مد الأرض وجعل فيها رواسي وأنهاراً) [الرعد/٣].

وقال تعالى: (والأرض مددناها وألقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها من كل شيء موزون) [الحجر/١٩].

وقال تعالى: (وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون، وجعلنا في الأرض رواسي) [الأنبياء/٣٠، ٣١].

وتؤكد الدراسات الحديثة أن السلاسل الجبلية العظمى قد ترسبت صخورها قبل أن تتعرض لعمليات الرفع التكتونية، أي أنه تم نقل الصخور المطحونة وحملها من أعلى سطح الأرض وترسيبها في أحواض بحرية. ويرى

---

(١) - C.A.Co on, 1947: Geomorphology, New York, pp. 52-78.

الجيولوجي الأمريكي جيمس هول «James Hall» أن سمك الصخور الرسوبية في السهول أقل كثيراً من نفس نوع الصخور على جبال الروكي والأنديز والهملايا والأورال والأبلاش، وهذا يدل على تعرض الرواسب للطي والإلتواء بعد أن تجمعت في أحواض كبيرة العمق بصورة تدريجية، ثم تعرضت بعد ذلك لعمليات الرفع التكتونية التي أدت إلى ظهورها على شكل سلاسل جبلية عظيمة الارتفاع. كما درس هيج «Haug» نشأة الجبال الالتوائية الحديثة وقال: بأن البحار الجيولوجية القديمة كانت تمتد على شكل ألسنة طويلة محدودة الاتساع، إلا أنها عظيمة العمق والطول وتحيطها الكتل القارية القديمة.

وهذا النوع من الجبال يتوزع في خريطة العالم الإسلامي كالآتي:-

* تعتبر أجزاء واسعة من أراضي العالم الاسلامي بقايا متناثرة لكتلتي جندوانا وأنجارا، وخلال الزمن الجيولوجي الثالث ظهرت سلاسل المرتفعات الألبية والتي تتمثل في السلاسل الجبلية العالية، التي تحيط بحواف الكتل القديمة وهوامش البحار القديمة[١].

* في مناطق العالم الإسلامي بجنوب شرقي آسيا وإلى الجنوب من محاور الالتواءات العظمى لمرتفعات الهيملايا ونانلينج «Himalaya. Nanlng» تظهر المرتفعات الجبلية في صورة أقواس جبلية، أهمها جبال الملايو التي تمتد من منطقة الحدود الهندية ـ البورمية في الشمال وتشمل الجبال الالتوائية الصدعية في غرب جزيرة سومطرة وجاوة. ويجاور أقواس هذه السلاسل الالتوائية مباشرة أقواس من الخوانق المحيطية العظمى التي تسير موازية لمحاور الجبال، ويمتد قوس الفلبين الالتوائي عبر جزر الفلبين، والجزء الشمالي من جزيرة نيوغينيا، أما قوس سيلبيز ـ ملقا فيتميز بمرتفعاته المتقطعة المحدودة

---

(١) د. حسن أبو العينين ـ آسيا الموسمية ـ مؤسسة الثقافة الجامعية ـ ص ١٣٠ ـ ١٧١.

الامتداد، القليلة الارتفاع بالنسبة لمستوى سطح البحر[1].

* أدت زحزحة القارات منذ الزمن الجيولوجي الثاني إلى تصدع كتلة جندوانا لاند من جهة، وإلى إحداث ضغط جانبي على المستوى الأفقي على الرواسب السميكة في مياه البحر الجيولوجي القديم من جهة أخرى، مما أدى إلى تكوين امتداد هائل من سلاسل جبلية التوائية حديثة التكوين هي الهيملايا، والتي بلغت أقصى اكتمالها في عصر الميوسين تقريباً[2].

* وقد ظهر أثر الضغط الجانبي لكتلة النواة في الدكن في امتداد السلاسل الجبلية الالتوائية ومنها تلك السلاسل التي يتحدد اتجاهها على محاور تنتهي إلى عقدة بامير، مثل جبال هندكوش، وسليمان التي تمثل انضغاط رواسب «بحر تيثيس» القديم: وتمثل جبال زاجروس أكثر السلاسل تعقيداً وتضرساً في غرب إيران، وتمثل جبال عمان (الجبل الأخضر) امتداداً لهذا النمط الالتوائي.

* في آسيا الصغرى تمتد سلاسل الجبال الالتوائية الحديثة على أطراف هضبة الأناضول لتشمل مرتفعات أرمينية وكردستان[3].

* وقد أدى تحرك الكتلة الإفريقية نحو الشمال إلى التواء رواسب بحر تيثيس القديم في جبال التوائية تمتد من الشمال الشرقي نحو الجنوب الغربي في سائر أنحاء الأجزاء الشمالية من الغرب العربي الكبير: المغرب - الجزائر - تونس، وهي تتمثل في سلسلتين عظيمتين تحصران بينهما مجموعة من الهضاب، أهمها هضبة الشطوط، وكان لسيطرة السلاسل الجبلية الأطلسية وامتداد محاور اتجاهها أثر واضح في تحديد السهول الساحلية، وأنماط التصريف المائي، بل والهجرات البشرية والتحكم في مناخ الإقليم.

---

(١) د. صلاح الدين الشامي و د.زين الدين عبدالمقصود، جغرافية العالم الإسلامي - منشأة المعارف بالإسكندرية - ص ٨٨ - ١٢٥.

(٢) - Wheeler, J.H., and O hers, 1961: Regional geography of he world, N.Y. pp. 120-147.

(٣) - Gressy, G.B., 1963: Asia's lands and peoples, N.Y. pp. 118:238.

وهكذا نجد أن زحف الكتل القديمة النارية الأصل على الرواسب التي اقتطعت من المرتفعات القارية القديمة واستقرت في البحار القديمة، كان له الأثر الأكبر في تشكيل جبال العالم الإسلامي الالتوائية.

وبخلاف الجبال النارية التي نشأت مع الأرض أول مرة، والتي تتكون من مصهورات الماجما الباطنية، تتكون الجبال الالتوائية من صخور رسوبية تتكون من الرواسب «Sediments» والمفتتات الصخرية، التي تتألف من مفتتات صخرية حطامية «Clastic Sediments» وهي التي نجمت عن تفتت الصخور النارية وغيرها، وتقوم عوامل أخرى بتجميعها ونقلها وترسيبها. فالجاذبية الأرضية تساعد على نقل المفتتات الصخرية التي تتحطم عند أعالي الحافات الصخرية، بفعل التجوية وعوامل التعرية حيث تتراكم عند أقدام الجبال. والمياه الجارية النهرية تعمل على نقل المفتتات الرسوبية من مناطق أعالي الأحواض النهرية[١].

وفوق أرضية البحار والمحيطات القديمة وبفعل الأمواج والتيارات البحرية، وانحدار قاع البحار، واندماج الرواسب العالقة بالمياه من أعلى إلى أسفل، كانت هذه المواد والمفتتات تتراكم على شكل طبقات رسوبية هائلة متعاقبة، يختلف سمك كل طبقة تبعاً لمدى حجم المواد التي دخلت في تركيب الطبقة الإرسابية، وطول الزمن الجيولوجي الذي كانت المواد تتجمع خلاله في البيئة البحرية القديمة «Ancient Neritic Facies» وخصوصاً فوق أرضية الرفارف القارية القديمة: ـ «Ancient Continental Shelves» وكذلك في قاع المناطق البحرية القديمة المتوسطة والعظيمة العمق[٢].

وقد أمكن للجيولوجيين تتبع هذه الرواسب القديمة التي جلبتها الأنهار

---

(١) د. حسن أبو العينين ـ كوكب الأرض ـ مؤسسة الثقافة الجامعية ـ ص ٢٠٥ ـ ٢٠٨.
(٢) - Sparks., B.W., 1961: Geomorphology, London, pp. 92-113

ببلايين الأطنان، لتلقي بها في البحار القديمة، ووجدوا في الجبال الالتوائية التي تكونت من انضغاط هـذه الرواسـب صخـوراً رسـوبيـة ميكـانيكيـة: «Mechanical or Clastic Rocks» مشتملة على الحصى والحصباء والجلاميد «Bulders» وكذلك صخور المجمعات المستديرة الحبيبات: الكونجلومرات «Conglomerates» وصخـور البريشيـه «Breccia» ، والصخـور الطينيـة، «Argillaceous Rocks» والصخـور الجيريـة الكيميـائيـة، والجبس والملـح الصخري والفوسفات والرواسب الفحمية والصخور الجيرية العضوية(١).

وكلها تشهد على أنها كانت رواسب في البحار القديمة قذفت بها الأنهار، ثم حدث لها انضغاط والتواء فشكلت السلاسل الجبلية الالتوائية العظمى في العالم.

وعلى ذلك فكل حمولة الأنهار القديمة كانت تلقى في البحار لتترسب طبقة فوق طبقة.

ما معنى ذلك؟

هذا معناه إعجاز القرآن، لأنه فرّق بين نوع الجبال الناري الذي خرج من باطن الأرض المنصهر، وبين الذي جعله الله (من فوقها) أي الجبال الالتوائية، التي جاءت مكوناتها من فوقها أي من فوق الأرض.

- Zeuner, F.E., 1960, Da ing he pas , London, pp. 65-84 (١)

بداية الكون بين القرآن والكتب المقدسة

حقاً إنها كلمات الله المعجزة، التي عبر عنها الإمام الفخر الرازي بقوله: (ما من حرف ولا حركة في القرآن إلا وفيه فائدة، ثم إن العقول البشرية تدرك بعضها ولا تصل أكثرها، وما أوتي البشر من العلم إلا قليلاً)[1].

* وحول أطوار خلق الكون ذكر الإصحاح الأول (١، ٢): أن الأرض كانت موجودة قبل خلق السماوات والأرض ولكنها كانت خربة، والنص يقول: «في البدء خلق الله السماء والأرض، وكانت الأرض خربة وخالية، والظلمات تغطي اللجة وروح الله يرف على المياه».

- ومسألة غرق الكون في الظلمات قبل النشأة شيء يمكن قبوله، أما الإشارة إلى المياه في تلك المرحلة فأمر لا يستند إلا إلى الأساطير.

- ويقول الأب «رفو» إن ما ورد في الإصحاح الأول (٣ - ٥) عن النور والظلمة فأمر لا يمكن قبوله، ويؤيده في ذلك موريس بوكاي إذ جاء ما نصه: «ليكن نور فكان النور، ورأى الله أن النور حسي، وفصل بين النور والظلمات. ودعا الله النور نهاراً والظلمات ليلاً. وكان مساء وكان صباح (اليوم الأول).

فالمعروف الآن أن الضوء الذي ينطلق في جنبات الكون إنما هو نتيجة تفاعلات معقدة تحدث في أعماق النجوم، ولكن النجوم لم يكن لها وجود حين كان الكون سحابة من دخان.

وورد في الإصحاح الأول (٦ - ٨) «وقال الله: ليكن جلد في وسط المياه، وليكن فاصل بين مياه ومياه، وكان كذلك. فعمل الجلد وفصل بين

---

(١) دكتور محمد محمود حجازي - مرجع سابق - جـ ١٢ - ص ٧ - ١٢.

المياه التي تحت الجلد والمياه التي فوق الجلد. ودعا الله الجلد سماء.

وكان مساء، وكان صباح (اليوم الثاني)».

وصورة انقسام المياه هنا غير مقبولة علمياً.

ثم يقول (٩ - ١٣): وقال الله: «لتجتمع المياه تحت السماء إلى مكان واحد، في كتلة واحدة، ولتظهر اليابسة وكان كذلك. ودعا الله اليابسة أرضاً ومجتمع المياه دعاه «بحراً» ورأى الله ذلك أنه حسن»، وقال الله: «لتنبت الأرض خضرة عشباً يحمل بذراً كجنة، وشجراً يعطي ثمراً من جنسه وبذراً، ورأى الله ذلك أنه حسن، وكان مساء، وكان صباح (اليوم الثالث)».

ويرى موريس بوكاي أن مسألة ظهور النبات على القارات قبل ظهور الشمس (التي تظهر كما يقول سفر التكوين في اليوم الرابع) أمر لا يمكن مطلقاً القول به.

وعن اليوم الرابع يقول الإصحاح الأول (١٤ - ١٩): «وقال الله: لتكن أنوار في جلد السماء لتفصل بين النهار والليل». ثم يقول: «وعمل الله المنيرين العظيمين» وفي ذلك خطأ فادح في ترتيب خلق الأرض - الشمس - القمر.

وعن اليوم الخامس يقول موريس بوكاي: إن سفر التكوين اشتمل على أخطاء فادحة بخصوص ترتيب خلق الحيوانات والنباتات، وفي اليوم السادس ظهر خطأ آخر في ترتيب خلق الطيور والحيوانات، ثم يقول سفر التكوين: «وفرغ الله في اليوم السابع من عمله الذي عمل فاستراح في اليوم السابع»[1] وهذا هدم شامل لكل العقائد السماوية، إذ كيف يستريح خالق الأكوان، المنفرد بالعظمة والقوة والسلطان؟.

ولننظر إلى كتاب الله الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه، يقول سبحانه وتعالى: (وهو الذي خَلق السماوات والأرض في ستة أيام، وكان عَرشه على الماء) [هود / ٧].

---

(١) موريس بوكاي - المرجع السابق - ص ٤٠ - ٤٥.

والمعنى: وهو الذي خلق السماوات والأرض في ستة أيام، يومان لخلق الأرض ويومان لخلق أقوات الخلق وما يتبعه، ويومان لخلق السماوات السبع كما هو في سورة [فصلت ٩ ، ١٠].

والأيام هنا المراد بها الأوقات التي لا يعلم تحديدها إلا الله سبحانه وتعالى، خلق السماوات السبع والأرضين السبع في ستة أيام، وكان عرشه على الماء، أي وكان عرشه قبل السماوات والأرض على الماء، وهل المراد بعرشه: تصريفه وملكه أو هو شيء مادي آخر؟ الله أعلم بكتابه (مِنه آيات مُحكمات هُنَّ أم الكتاب وأُخَر متشابهات).

والقرآن لا يتعارض مع النظريات أيضاً، وإن تعارض ظاهره فإن الواجب علينا أن نرجع إلى أنفسنا ونعيد الفهم والتطبيق في النظريات العلمية، وهي محل بحث ونظر، وقد تعدل أو يرجع عنها أصحابها، فلا نجد في النهاية تعارضاً.

ومع ذلك فليس القرآن كتاباً يهدف إلى عرض بعض القوانين التي تتحكم في الكون، إن له هدفاً دينياً جوهرياً، وأوصاف القدرة الإلهية هي المناسبة الرئيسية في توجيه الدعوات للبشر، أن يتأملوا في أعمال الخلق، وتصاحب هذه الدعوات إشارات إلى أمور يمكن للملاحظة الإنسانية أن تدركها، أو قوانين تحكم بانتظام الكون، تخدم ميدان علوم الطبيعة والإنسان على حد سواء[1].

وهناك بعض هذه الإشارات الكونية يسيرة الفهم، والبعض الآخر لا يمكن إدراك دلالته إلا إذا كان المرء يملك معارف علمية، توسع له مدلول المقصود من الآية الكريمة، ولذلك نجد أن الإنسان الذي كان يعيش منذ ١٤٠٠ سنة، لم يكن قادراً على استيعاب المعنى العميق الذي يكمن في الإشارة الكونية، ولذلك لم يدرك إلا المعنى الظاهري فقط.

---

(١) موريس بوكاي - المرجع السابق - ص ١٣٦ - ١٣٩.

وفي هذا السياق أعتقد أن القرآن لم يترك ظاهرة كونية إلا وأشار إليها، حتى الإشارة إلى وجود كواكب شبيهة بالأرض في مكان ما من الكون الكبير، وقد أصبح كثير من العلماء يرون أن ذلك أمر معقول تماماً، رغم عدم وجود مُعطيات علمية حديثة، قادرة على إعطاء أي تأكيد لذلك.

إن التوافقية بين منهج القرآن الكريم وأسلوبه، ومنهج البحث العلمي، لكي تكون ذات قيمة معتبرة، فيجب أن تكون الحجة العلمية المعتمد عليها ثابتة تماماً، وألا تكون موضع اختبار أو محل جدال.

ويجب التفريق بين النظرية العلمية وبين الحقيقة العلمية، التي نملك التأكد منها بالرصد والملاحظة، فغاية النظرية أن تشرح ظاهرة أو مجموعة من الظاهرات عسيرة الفهم، غير أن النظرية قابلة للتغيير في كثير من الأحوال، قابلة للتعديل، أو لأن تحل نظرية أخرى محلها عندما يسمح التقدم العلمي بتحليل أحسن للأمور، أما الحقيقة العلمية موضوع الملاحظة، فهي على عكس ذلك، إذ أنها غير قابلة للتغيير، قد يمكن تعريف سماتها بشكل أحسن، ولكنها تظل على ما كانت عليه من قبل، فإثبات أن الأرض تدور حول الشمس، والقمر حول الأرض، أمر لن يرجع فيه أبداً، وقد يمكن مثلاً في المستقبل تحديد المدارات بشكل أحسن وأدق[1].

ومسألة المراحل التي مرت بها الأرض ومر بها الكون في تطوره، فأمر حقيقي يلتقي فيه العلم مع القرآن بلا تحفظات، وقد يكشف العلم عن تفصيلات فرعية معينة، ولكن يبقى جوهر الحقيقة ثابتاً بلا تغيير.

وأما الماء الذي كان قبل خلق السماوات والأرض، فهو الدخان الذي ذكر في آية [٩ ، ١٠] من سورة فصلت، وهو الموافق لنظرية السديم، ونظرية التكوين العلمية توافق حقيقة القرآن في قوله تعالى: (أوَلَم يَرَ الذين كفروا أنّ السماوات والأرض كانَتا رَتْقاً فَفَتَقناهُما) [الأنبياء / ٣٠].

---

(١) محمد متولي الشعراوي ـ الإسلام عقيدة ومنهاج ـ مكتبة القرآن ـ ص ٤٤ ـ ٤٨

ووجه الرد بهذه الآية على منكري النبوة، أن الله سبحانه خالق الأكوان، وفاطر السماوات والأرض على هذا النظام البديع المحكم، المستوي على عرشه، المدبر لأمر ملكوته وحده دون سواه، لا يستبعد منه أن يفيض بما يشاء من خلقه ليهدي الناس إلى سواء السبيل، ويرشد الضال إلى الصراط المستقيم ويخرجهم من الظلمات إلى النور، فإن ذلك كله مظهر من مظاهر قدرته وتدبيره وحكمته، فيجب الإيمان بهذا الوحي وتصديقه وتصديق صاحبه، والإيمان بكل ما جاء به[1].

لقد تناول القرآن الكريم قصة الخلق عموماً، وابتداء التكوين إجمالا من السماوات إلى الأرضين، ثم من الأرضين إلى السماوات في قوله تعالى: (الله الذي خلق السموٰت والأرض وما بينهما في سِتة أيام ثم استوى على العرشِ ما لَكم من دونه من ولي ولا شَفيع أفلا تَتذكرون، يُدبر الأمر من السماء إلى الأرض ثم يَعرج إليه في يوم كان مِقداره ألف سنة مما تَعدون، ذلك عالِم الغيبِ والشَّهادة العزيز الرحيم. الذي أحسن كلَّ شيء خلقه). [السجدة / ٤ - ٧].

ويقول المفسرون: إن معنى اليوم في قوله «ستة أيام» يريد به الدور من الأدوار الطبيعية من التكوين، ولذا قدَّره بألف سنة، وفي مكان آخر بخمسين ألف سنة، وفي غيره بأكثر، وهكذا.. وانظر إلى قوله تعالى: (عالم الغيب والشهادة).

والعلم الحديث يثبت أن العالم عالمان، عالم الطاقة والقوى والإشعاعات الخفية والأرواح وما إلى ذلك، وهو عالم الغيب، ثم عالم المادة المشهودة المدركة بالحواس الخمس وهو عالم الشهادة، ويبدو من هذا التقسيم الأصيل للعلم الحديث، والمحور الذي تجرى عليه جميع قواعده، لأن سائر الموجودات إما منظورة، وهو عالم الكيان الطبيعي المادي، وإما غير منظورة، وذلك عالم

---

(١) د. حجازي - مرجع سابق - ج ١١ - ص ٣٣.

العلل والماهيات والقوانين وما إلى ذلك، والسماء في لغة القرآن: عالم الأرواح والحقائق، ثم عالم الطاقة والقوة أولاً، ثم عالم السيارات والكواكب، ولعل أشهرها جميعاً وأكثرها مُلاءَمة لنشأة الحياة، الكوكب الأرضي[1].

وقد لمسنا دقة القرآن الكريم حين لمس تكوين الكون لأول مرة، في قوله تعالى: (ثم استوى إلى السّماء وهي دخان).

وكم في هذه الّلمسة من دلالات علمية عظيمة تعبر عن قوة ذرية من عالم الغيب (وهي ذرات الأيدروجين المركبة وحداتها من نواة واحدة وكهرب واحد يدور حولها، كما تدور الأرض حول الشمس، وغير ذلك من الكواكب).

والدخان، هو الضباب السحابي الذي تتكون عن زوابعه الأولى أول السديميات الوجودية وأكبرها،[2] فسبحان الله أصدق القائلين.

وحول قوله تعالى: (ولقد خَلقنا السماوات والأرض وما بينهما في ستة أيام وما مَسَّنا من لُغوب).. [ق / ٣٨].

يقول المفسرون: ولقد خلقنا السماوات والأرض، وما بينهما من عجائب في ستة أيام، وهو القادر على خلقها في لحظة، وما مسنا (مس الله) بعد ذلك من إعياء ولا تعب.

---

(١) محمود أبو الفيض المنوفي ـ المرجع السابق ـ ص ٥١ ـ ٥٢.

(٢) ألبرت أينشتين Albert Einstein «قوانين نيوتن الميكانيكية وأثرها في تطور الفيزياء النظرية» في كتاب: مقالات في العلم «Essays in Science» (المكتبة الفلسفية «Philosophical Library» ١٩٣٤). أنظر الصفحات ٣٨، ٤٨ وما بعدها..

* وانظر كذلك: صحيفة نيويورك تيمز، ٢١ مايو سنة ١٩٥٧، غطت أخبار ندوة: (المجرات النجمية) التي استمرت أسبوعاً في الفاتيكان برعاية أكاديمية العلوم الجوية.

قيل: نزلت رداً على اليهود الذين يقولون: إن الله استراح يوم السبت، واستلقى على العرش بعد خلق الدنيا طلباً للراحة[1].

وقد رأينا كيف انتهت رواية الخلق في (الأصحاح الثاني ١ ـ ٣٠) بالنص الآتي:

« فأكملت السماوات والأرض بكل جندها « كذا ». وفرغ الله في اليوم السابع من عمله الذي عمل، فاستراح في اليوم السابع من جميع عمله الذي عمل، وبارك الله اليوم السابع وقدسه، لأنه فيه استراح من جميع عمله للخلق.. هذه مبادىء السماوات والأرض حين خلقت ».

* ويقدم « موريس بوكاي » نفسه، الانتقادات الآتية لما ورد في هذه الرواية الغريبة، فيقول: إن النص هو نص ترجمة مدرسة الكتاب المقدس بالقدس.. وفيها دس غريب وحشو من صنع البشر، وتلفيق ومغالطات لكل من العلم والعقائد السماوية جميعاً، فمثلاً: كلمة « جند » تعني على الأرجح حشد جميع الكائنات الحية التي خلقها الله في الأرض.. ومعروف أن بدء الحياة على الأرض جاء متأخراً جداً عن مراحل تكوين الأرض[2].

* فيما يختص بكلمة (استراح) والتي لا يقبلها عقل أو منطق أو علم.. ـ وترجمتها «IL Choma» ـ فهي مأخوذة من كلمة (شباط العبرية) والتي تعني

---

(١) د. محمد محمود حجازي ـ مرجع سابق ـ ج ٢٦ ـ ص ٧٩.

(٢) موريس بوكاي ـ المرجع السابق ـ ص ٤٠ ـ ٤٨.

ـ وانظر كذلك ـ عباس محمود العقاد ـ حقائق الإسلام وأباطيل خصومه ـ دار الإسلام ـ القاهرة من ص ٦٣ ـ ٩٩ وما بعدها.

ـ وكذلك: خليل طاهر: الأديان والإنسان، منذ هبط آدم حتى اليهودية ـ المسيحية ـ الإسلام ـ قدم له وراجعه: فضيلة الإمام الأكبر الشيخ عبد الحليم محمود ـ دار الفكر والفن ص ١٧ ـ ٧٨.

ـ وكذلك محمود أبو الفيض المنوفي ـ أصالة العلم وانحراف العلماء رقم (٤) من موسوعة وحدة الدين والفلسفة والعلم ـ دار نهضة مصر للطبع والنشر ـ سنة ١٩٦٩ ص ٣ ـ ١٢.

الراحة حسب طريقة مدرسة الكتاب المقدس بالقدس في تحريف الكتب السماوية القديمة. وواضح أن الأمر مدسوس ولا يخرج عن كونه أسطورة، وخصوصاً لو عرفنا أن رواية الخلق التي وردت في الأصحاح الثاني (٣/١) إنما اقتبست من النص الذي يسمى بالكهنوتي كتبة الكهنة، وهم الورثة الروحيون «لحزقيال» نبي النفي ببابل - كما يقول اليهود - في القرن السادس قبل الميلاد.

وقد أثبت علماء مقارنة الأديان، أن هؤلاء الكهنة قد أعادوا تحريف روايتي الخلق «اليهودية» و «الألوهية»، وأعادوا صياغتهما حسب مصلحتهم آنذاك على مشيئتهم وأهوائهم واهتماماتهم الخاصة.. كما أن النص الكهنوتي يظل غير مقبول، حتى في الأيام الست التي تشبه ما ذكره القرآن الكريم من خلق السماوات والأرض «في ستة أيام»، لأن تعاقب الأحداث فيه يناقض ما ورد في القرآن، وجاء العلم أيضاً ليرفض هذه الرواية الكهنوتية المدسوسة، ناهيك عن خرافة اليوم السابع التي لا أصل لها في القرآن، وهو الكتاب السماوي الوحيد الذي خلا من التحريف لقوله تعالى: (بل هو قرآن مجيدٌ في لوحٍ محفوظ) [البروج / ٢١].

وقوله تعالى: (إنا نَحن نزّلنا الذِّكْر وإنا له لحافظون). [الحجر / ٩].

وهكذا نجد أن الرواية الكهنوتية للخلق، عمل خيالي محرف، كان يهدف إلى شيء آخر غير التعريف بالحقيقة.

تجاذب الأجرام السماوية

لقد أودع الخالق الأعظم في الكون نظماً لها قوانين لا تتبدل ولا تتغير منذ الأزل، ومن هذه القوانين قانون الجاذبية الذي يعمل على تجميع شتات الأجزاء المادية المتقاربة في أبعاد دقيقة محددة.

ويعمل قانون الجاذبية على منع سقوط الأجرام الكونية في هاوية الفضاء، ويتركز ثقل الأرض في مركز تكورها، أي أن الأرض تجذب الأجسام التي عليها نحوه، وقد اكتشف العالم الإنجليزي نيوتن هذا القانون.. فقد لاحظ سقوط تفاحة من شجرتها على الأرض، فأخذ يفكر في سبب سقوطها، إلى أن وصل إلى قانون الجاذبية الذي يثبت أن كل جسم مادي يجذب غيره من الأجسام المادية، بقوة تَزيد أو تنقص حسب الكتلة والمسافة بينهما، كما يدل على ذلك علم الديناميكا. وهذا القانون الذي سخره الخالق الأعظم، هو الذي يربط الأجرام السماوية ويحفظ تماسكها وانتظامها في مداراتها[1].

ورفعُ السماء بغير أعمدة - كما ورد في (سورة الرعد / ٢) يدل على أن الخالق الأعظم، قد عادل بين تأثير قوى التجاذب التي تربط بين الأجرام السماوية، وبين تأثير حركاتها المكتسبة، فجعل الله بهذا التعادل كل جرم سماوي، يسبح في فلك خاص وثابت لا يخرج عليه، وبذلك حفظت أجرام السماء من السقوط بعضها على بعض تحت التجاذب بينها، ومن التشتت بعضها

---

(١) محمد إسماعيل إبراهيم - القرآن وإعجازه العلمي - دار الفكر العربي - ص ٧٠.

عن بعض، تحت تأثير حركات انطلاقها المكتسبة[1].

وقد كان أهل البحث العلمي يجهلون وجود تجاذب بين الأجرام السماوية وبعضها، وبينها وبين الأرض، كالتجاذب بين الأرض والأجسام على سطحها، ثم ثبت لهم في أواخر القرن السابع عشر وبعده، وجود مثل هذا التجاذب بين جميع الأجسام والأجرام السماوية، وأنه هو الذي يربط بين أجزاء كل جسم صغيراً كان أم كبيراً، وأنه هو الذي يربط بين أجرام السماء والأرض، وبين الأجرام السماوية في مجموعاتها المختلفة، وبين هذه المجموعات بعضها ببعض[2].

رفع الله السماوات وما فيها من كواكب وأجرام وشموس وأقمار بقدرته وعظمته، ثم استوى على العرش وقصد إليه، واستوى عليه (وفي الحقيقة الاستواء، والعرش، الله أعلم بهما) على أن الآية تدل على نفوذ الأمر، وتمام السلطان[3].

- (وسخر الشمس والقمر)، ذللهما لما يريده من دوران وضياء، وظهور واختفاء.

- كل من الشمس والقمر وغيرهما من الكواكب السيارة يجري لأجل مسمى عنده سبحانه، وهو انتهاء الدنيا وقيام القيامة[4].

وليست الحركة الوحيدة للكواكب أنها تدور حول الشمس، ولكن الخالق الأعظم جعل كلا منها يدور حول نفسه، أي حول محور وهمي فيه،

---

(١) حنفي أحمد - المرجع السابق - ص. ٢٦٠.

(٢) أحمد أمين - (العلم والدين) - فيض الخاطر - ج ٤ - دار القلم بالقاهرة - ص ١٧ - ٣٤.

وكذلك: أ. د. بولينجر E. R Ballinger تجارب بشرية في حالتي الجاذبية المنخفضة والتعجيل الطويل الأمد (مجلة طب الطيران) ٢٣ - ص ٣١٩ - ٣٢٢.

(٣) سيد قطب - في ظلال القرآن - ص ٢٠٤٤ - دار الشروق.

(٤) د. محمد محمود حجازي - مرجع سابق ج ١٣ ص ٢٩.

فالأرض تدور حول الشمس دورةً كاملة في مدة، اصطُلح على تسميتها بالعام، وهي $\frac{1}{4}$ ٣٦٥ يوماً، بينما تدور حول محورها الوهمي كل ٢٤ ساعة تقريباً، وقد اصطُلح على تسمية هذه المدة باليوم، وينطبق نفس القانون على حركة الكواكب الأخرى، فكل كوكب من المجموعة الشمسية يدور حول الشمس في مدة معينة هي (عامه) ويدور كذلك حول نفسه خلال مدة أخرى هي (يومه)، وجميع الكواكب تدور حول الشمس في اتجاه واحد من الغرب للشرق، والشمس كذلك تتحرك حركة دائرية حول محورها في نفس الاتجاه الذي تدور فيه الكواكب، وجميع الكواكب تدور حول الشمس بحيث يمسح الخط الواصل بين مركز الكوكب ومركز الشمس، مساحات متساوية في الفضاء في أزمنة متساوية.

فما معنى ذلك؟

ذلك معناه أن الكوكب يدور بسرعة عند اقترابه من الشمس وتبطىء سرعته عند الابتعاد عنها، ونفهم من ذلك أن مربع مدة دوران كوكب حول الشمس، إلى مربع مدة دوران آخر، كنسبة مكعب بُعد الأول إلى مكعب بعد الثاني، ومن ثم فلو عرفنا مدة دوران كوكب دورة كاملة حول الشمس، وبُعد هذا الكوكب، لأمكننا حساب مدة دوران آخر، وفي الغالب يمكن حساب أبعاد أو عدد دوران الكواكب الأخرى بالنسبة لأبعاد ومدد دوران الأرض المعروفة لدينا.

ومما يلقي بعض الضوء على الحقيقة القرآنية التي تقول: إن الأجرام السماوية مرفوعة بغير أعمدة في الفضاء الكوني، قوانين الحركة عند نيوتن، والتي تقول: إن كل جسم ساكن أو في حركة منتظمة على خط مستقيم، يظل كذلك ما لم تؤثر عليه قوة من الخارج، تجبره على تغيير ما كان عليه، وتفسير ذلك بالنسبة لنا، أنه لو وجد جسم سماوي يتحرك حركة منتظمة، فإنه يظل في حركته (طالما) لم يطرأ عليه أي مؤثرات خارجية، ومثال ذلك الكواكب

والتوابع التي حولها، والأقمار الصناعية التي أطلقها الإنسان في الفضاء، تظل تدور لأنها لا تلقى مقاومة[1]. فسبحان الله أعظم الخالقين.

إن الله هو الذي تفضل عليكم، بأن خلق لمنفعتكم وفائدتكم كل النعم الموجودة في الأرض، ثم توجهت إرادته إلى السماء فجعل منها سبع سماوات فيها ما ترون وما لا ترون، والله محيط بكل شيء.

ويرى علماء الفلك في هذا الشأن، أنه يصح أن يراد بالسماوات السبع، مدارات الكواكب السيارة التي تدور حول الشمس، ويصح أن يراد بها الطبقات المختلفة لما يحيط بالأرض، ذلك أن الله تعالى بعد أن أكمل تكوين الأرض، ودبت الحياة على سطحها، وجعل حولها أجواء من طبقات أودع فيها وسائل لوقايتها من أهوال الفضاء الذي يرسل بإشعاعات مهلكة، وتتهاوى فيه شهب ونيازك مدمرة، وهذه الطبقات لم تعرف خواصها إلا في العصر الحديث.

* نفهم من ذلك أن القرآن الكريم قد عرض كثيراً من الحقائق الكونية، ولكنه عندما يعرض أي قضية من قضايا الكون العلمية، لا يعرضها بأساليب البشر كاستعمال المقدمات - الدلائل - المعادلات - استنباط النتائج، وإنما يقدمها بالإشارة أو الرمز أو المجاز أو الاستعارة، أو بالعبارات التي تومض في العقل بنور روحي باهر.

إن الله سبحانه وتعالى ينزل آيات، قد لا يدركها أو يفهم حقيقتها وأسرارها في وقت نزولها كل المعاصرين لها، لأن العلم بقوانين الكون كان محدود الآفاق آنذاك، ولكن الله سبحانه وتعالى يعلم أن المستقبل سوف يأتي بفرص مناسبة لتوسيع مدلول الآيات الكريمة، بما يخدم الإنسان ويرسخ حركته في الكون والحياة، ويحقق الخلافة في الأرض لبني الإنسان، قال

---

(١) سيد قطب - مرجع سابق - ج ١ - الباب الثاني، ص ٥٣.

تعالى: (سَنُريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبيّن لهم أنه الحق).. [فصلت / ٥٣].

وحول قوله تعالى: (أنتم أشد خلقاً أم السماء بناها، رَفَع سَمْكَها فسوّاها،وأغطَش ليلها وأخرجَ ضُحاها.. والأرض بعد ذلك دَحاها أخرج منها ماءها ومَرعاها، والجبالَ أرْساها متاعاً لكم ولأنعامِكم). [النازعات / ٢٧ - ٣٣].

يقول المفسرون:[١]

سبحانه من إله قادر مقتدر، خلق فسوى وقدَّر فهدى، وأمرنا بالتفكر والتدبر في مخلوقاته ومصنوعاته، إنها دعوة لنا كي نفكر في بدء الخلق، منذ أن تصلبت قشرة الأرض الخارجية وتكونت عليها القارات والمحيطات، لذلك اجتهد علماء الجيولوجيا أن يقرأوا تاريخ الأرض من طبقات الصخور الرسوبية التي تراكمت عليها، وفي طياتها الكثير من بقايا الكائنات الحية التي عاشت عليها، سواء كانت لحيوان أو نبات، وهذه البقايا المتحجرة (الحفريات) ما هي إلا سجلٌ حافل بشواهد على مراحل خلق الحياة في الأزمنة السحيقة[٢]، قال تعالى: (قُل سيروا في الأرض فانظروا كيفَ بدأ الخَلق). [العنكبوت / ٢٠].

---

(١) د. حجازي - مرجع سابق - ج ٣٠، ص ١٣.

(٢) جيمس س. هانران ودافيد يوشنيل - بيولوجيا الفضاء - ترجمة زكريا فهمي - ص ٧٠ - ١٦٠.
- وكذلك: Carrol L. Fenton John, 1943p «Along Nature's Highway», John day Co., p. 13-52.
- وكذلك: أ. أوبورن - المرجع السابق - الجزء الثاني (أرضنا وجيرانها في الفضاء).. ص ٤٤٦ - ٥٠٠.

إعداد الأرض للحياة

رأينا في سورة النازعات (٢٧ - ٣٢) كيف أحسن الله بناء السماء برفع سمكها وإغطاش ليلها، وإخراج الضحى، والأرض بعد ذلك دحاها، وبسطها، ومهّدها للحياة، بحيث يستطيع الحيوان السير عليها، والمعيشة فوقها، وقد أخرج منها ماءها ومرعاها، وقد أرسى عليها الجبال الرواسي الشامخات، لئلا تميد وتضطرب، ولتكون مصدراً للمنافع، وقد رأينا أن سلاسل الألب والهيملايا العظيمة، قد تكونت مع جموع الجبال الالتوائية الأخرى الموزعة في العالم، لتحقيق التوازن، ولتكون مصدر زرع وخير ومنافع للإنسان، وقد تكونت من تسوية الأرض وتمهيد تضاريسها للحياة، بإطلاق يد عوامل التعرية فيها، لنحتها ونقل مفتتاتها إلى البحار القديمة، لتتكون منها سلاسل جبلية عظمى فيما بعد[1]..

كيف يحدث ذلك؟

قد يكون تكوين سلاسل جبال الألب والهيملايا والأطلس، وغيرها من السلاسل الجبلية الالتوائية من تتابعات سميكة من الصخور الرسوبية، مبعث دهشة عند أول نظرة، ذلك لأننا نعلم أن الصخور الرسوبية قد تجمعت وترسبت تحت البحر، فإذا ارتفعت الصخور التي كانت مدفونة في وقت ما من تحت المياه، واستمرت في الارتفاع حتى كونت الجبال الشاهقة، فإنه يمكننا أن نتخيل أن هناك قوة جبارة كانت وراء هذه العمليات، فإذا افترضنا أن عمق البحر الذي تجمعت تحته رواسب الألب كان ٢٠٠٠ قدم (نصف ك. م تقريباً)، وأن متوسط ارتفاع جبال الألب نفسها يبلغ ١٠٠٠٠ قدم، فيكون من الواضح أن ما ارتفعته الألب إلى أعلى يبلغ على

---

(١) جودة حسنين جودة - المرجع السابق - ص ٦٩ - ٨٤.

الأقل ١٢٠٠٠ قدم (حوالي ٤ ك. م) وفي حالة الهيملايا نجد أن الارتفاع أكبر[١].

وتترسب الكميات الهائلة من الرواسب في أحواض بحرية تحت البحر، والتي تستمر في الانثناء إلى أسفل فيما تحت القشرة، ويستمر الانثناء إلى أسفل أكثر فأكثر حتى تجد الرواسب في الحوض نفسها، محاطة ـ بمادة ذات كثافة أعلى ـ أي بمادة غلاف اللب. مثل هذا الوضع هو في الحقيقة وضع غير مستقر حيث توجد رواسب الطية المقعرة (جيوسينكلاين) في غير بيئتها، ونتيجة لعدم الاستقرار تتفاعل القشرة مع غلاف اللب، مما يؤدي إلى تمزيق كومة الرواسب والقشرة القريبة منها، وتحرك مادة غلاف اللب في الصخور المدفونة، وفي النهاية يصعد الجسم كله ليكون الجبال.. وبذلك تنتظم الأرض حالة توازن حركية وديناميكية وجيوفيزيائية شاملة، وتستمر عملية دحو الأرض وتمهيدها وبسط قشرتها باستمرار.. فالخالق الأعظم قد سخر عوامل التجوية والتعرية والترسيب والبناء، لتعمل دون انقطاع[٢].

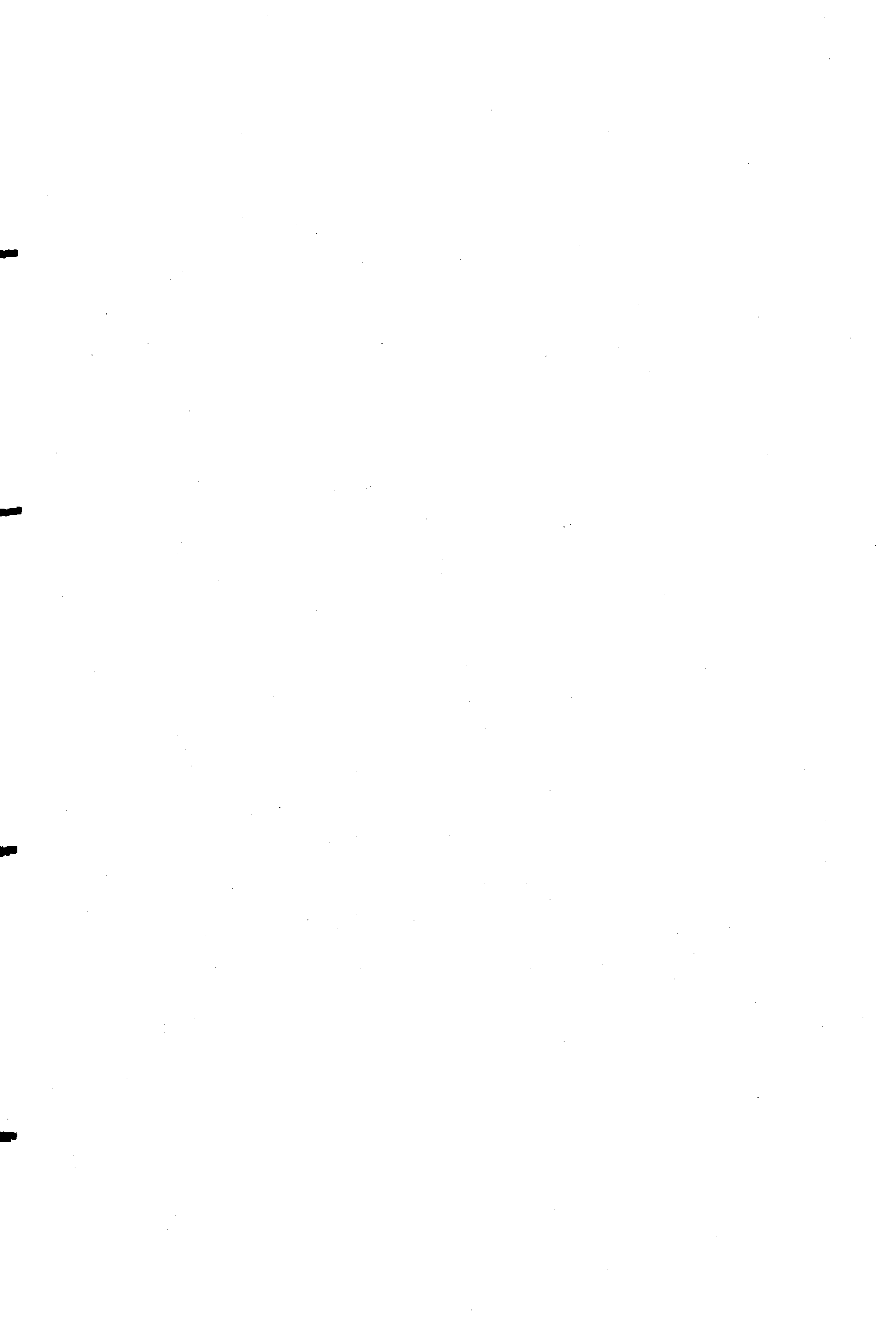
عوامل التسوية إذن مستمرة في تنفيذ القانون الإلهي الخاص ببسط الأرض وإزالة قمم مرتفعاتها المتضرسة، لتصير أكثر ملاءمة لحركة الإنسان وتمكنه من الخلافة في الأرض.[٣].

---

(١) -C. A. C. Cotton ,1918: Landscape,Willington,pp .31-57

(٢) -O. D. Von Engeln, 1955: Geomorphology,New York, pp. 24-68.

(٣) سيد قطب ـ المرجع السابق ـ ص ٣٨١٧.



التوافقية بين مفاهيم الفيزياء

الكونية.. وإشارات القرآن الكريم

لم يكن الانسجام بين الأرض والكون فلتة ولا مصادفة، بل كان محسوباً فيها، حساب هذا (الخلق) الذي سيستخلف في الأرض، والذي يقتضي وجوده ونموه موافقات كثيرة جداً في تصميم الكون[1]، وفي تصميم الأرض بصفة أخص.

فالشمس تتوسط مجموعتنا الشمسية على أبعاد منتظمة.. والكل يدور حولها.. وهي في الواقع ليست إلا واحدة من مئات الملايين من النظم الشمسية التي تضمها مجرتنا «الطريق اللبني» الذي يقع على بعد ٣٠٠٠٠ سنة ضوئية من مركز المجرة، وشمسنا ترافق مجموعتها من الكواكب في رحلة طويلة هائلة حول مركز المجرة مرة كل حوالي ٢٢٥ مليون سنة[2].

ويمتاز نظامنا الشمسي بوجود مركز له هو الشمس، وتسعة كواكب تدور حولها في مدارات محددة ومعينة في اتجاه عكس اتجاه عقارب الساعة، وتقع هذه المدارات على مستوى واحد تقريباً، ما عدا مدار الكوكب التاسع البعيد جداً (بلوتو) فإنه ينحرف انحرافا ملحوظاً عن المستوى[3]

---

(١) سيد قطب - نقلاً عن: عقائد المفكرين في القرن العشرين - عباس محمود العقاد - ص ٣٦..

(٢) -E. A. Fath. Op. Cit. pp .7-18.

(٣) د. إبراهيم رزقانة وآخرون - أسس الجغرافيا الطبيعية - المرجع السابق - ص ٦ - ٢٨.

وتقع جميع هذه الكواكب من الشمس على أبعاد خاصة محددة بدقة وليست بطريقة فوضوية، وإنما تتخذ تناسقاً حسابياً هندسياً، يخضع لقانون توصل إليه عالم الفلك الشهير بود..»[1].

وهو يقوم على مضاعفات الرقم ٣ تسع مرات بنفس عدد مجموعة الكواكب التي تحيط بالشمس، عطارد ٣ - الزهرة ٦ - الأرض ١٢ - المريخ ٢٤ - المشتري ٤٨ - زحل ٩٦ - أورانوس ١٩٢ - نبتون ٣٨٤ - بلوتو ٧٦٨ .. الخ.

فإذا بدأنا من الصفر وأضفنا العدد ٤ إلى كل بعد من هذه الأبعاد، فإننا نحصل بذلك على نسبة أبعاد هذه الكواكب ٤، ٧، ١٠، ١٦، ٢٨، ٥٢، ١٠٠، ١٩٦، ٣٨٨، ٧٧٢، وفي الواقع وبرغم وجود بعض الخلل في (قانون بود)، فإننا نخرج منه بأن الأرض التي نعيش عليها في موقع ممتاز بالنسبة للشمس، وذات حجم ممتاز، الأمر الذي جعلها أنسب الكواكب للحياة، فالدورة التي تقطع الأرض فيها رحلتها حول الشمس ملائمة جدا لتنوع الفصول الأربعة (الصيف والشتاء والربيع والخريف) وفي ذلك تنوع مناخات الأرض على مدار السنة، بما يجعلها صالحة لسكنى الإنسان على الدوام، ويرتبط بذلك تنوع في نمو المحاصيل وتنوع الغطاء الأخضر، وما يتبع ذلك من ازدهار للحياة الحيوانية التي يستفيد منها الإنسان في النهاية، وحجم الأرض ممتاز في المثالية التي تجعله يخص الأرض بغلاف هوائي رائع النسب، فالأكسجين $\frac{1}{5}$ حجم الهواء لو زاد أكثر قيد أنملة، لاحترق الكوكب كله بمجرد اشعال عود ثقاب واحد، والنيتروجين والغازات الأخرى $\frac{4}{5}$ لو زادت نسبتها على ذلك لتسمم الجو بالنسبة للإنسان والحيوان

---

(١) د. حسن أبو العينين - كوكب الأرض - المرجع السابق - ص ٨ - ٢٥.

وأصبح قاصراً على النبات فقط[1]، كما أن وجود بخار الماء بوفرة في الغلاف الغازي المحيط بالأرض وملاءمة درجة الحرارة - نظراً لبعد الأرض المثالي عن الشمس مصدر الحرارة - كل هذه العوامل جعلت الماء أهم العناصر المتوفرة في كوكبنا، ويكفي أن نقول: إن الخالق الأعظم أصدق القائلين، يقول: (وجَعلنا من الماءِ كلَّ شيءٍ حَي).

هذه الموافقات التي تبدأ من كون المجموعة الشمسية التي تنتمي إليها أرضنا، هي تنظيم نادر بين مئات الملايين من المجموعات النجمية، وأن الأرض نمط فريد غير مكرر بين الكواكب بموقعها هذا من المنظورة الشمسية، الذي يجعلها صالحة للحياة البشرية، ولا يعرف البشر حتى اليوم، كوكباً آخر تجتمع له هذه الموافقات الضرورية، وهي تعد بالألوف، إن أسباب الحياة تتوافر في الكوكب على حجم ملائم وبعد معتدل، وتركيب تتلاقى فيه عناصر المادة على النسبة التي تنشط حركة الحياة والحجم الملائم، لأن بقاء الجو الهوائي حول الكوكب، يتوقف على ما فيه من قوة الجاذبية، ولابد من البعد المعتدل، لأن الجرم القريب من الشمس حار لا تتماسك فيه الأجسام.

وحول قوله تعالى: (أوَلَم ير الذين كفروا أن السماوات والأرض كانتا رَتْقاً فَفَتَقناهُما وجَعلنا من الماءِ كلَّ شيءٍ حي) [الأنبياء / ٣٠]

يقول المفسرون:[2]

- كانتا رَتْقاً: أي منضماً بعضهما إلى بعض، فلا سماء ولا أرض، بل كون لا معلم فيه، ثم كان من قدرة الله ومن علمه وحكمته، أن أقام من هذا الكون المتضخم هذا الوجود، في سمائه وأرضه، وما في سمائه من كواكب ونجوم، وما على أرضه من إنسان وحيوان ونبات وجماد.

---

(١) -F. l. Wipple, 1968: Earth, Moon, and Planets, Harvard U. pp. 8:37.

(٢) عبد الكريم الخطيب - مرجع سابق - الأجزاء ١٣ - ١٨، ص ٨٣٨.

والرَّتقُ ضد الفَتق، ومعنى (كانتا رَتْقا) أي كانتا ملتصقتين، فَفتق الله هذه من هذه، فرفع السماء، ووضع الأرض، وفصل بينهما بغلاف هوائي - على ما يقول بعض المفسرين - فأمطرت السماء وأنبتت الأرض. قال تعالى: (وجعلنا من الماء كلَّ شيء حي أفلا يؤمنون) والعبارة يمكن أن تعني أن كل شيء مصدره الماء، كمادة جوهرية، أو أن أصل كل شيء حي هو الماء.

ماذا يقول العلم في ذلك؟

إننا لا نستطيع أن نتصور كيف كان شكل الكرة الأرضية عند فجر الحياة، ولكن ما يمكن تصوره - وهو مجرد تصور مبني على المعطيات الحالية، ومحاولة الرجوع بها إلى الوراء - أن الشمس ظلت ترسل ضياءها على أرض قاحلة، والأنهار أخذت تصب حمولتها من الرمل والطين وفتات الصخور والمعادن المذابة في البحار[١]، ولم يكن هناك أكسجين في الهواء الجوي، ولذلك كان الفضاء خالياً من الطيور والهوام، لم تتمكن الكائنات الحية من توطيد أقدامها إلا في الماء والمستنقعات والسهول، وفي المياه الضحلة ومصبات الأنهار[٢] والشواطيء، ويبدو أن بعض الأنواع من الكائنات الحية، كانت قد رسخت أقدامها في المحيطات، إذ كانت تقتات بصعوبة على الأغذية الشحيحة المبعثرة على سطح الماء العميق، وكانت البحار خالية من الأسماك، ولم يكن هناك أثر للطحالب الخضراء لكي تفشي سر الأحداث الثورية الخطيرة التي كانت تجري تحت سطح المياه الهادئة[٣]. (وجعلنا من الماء كل شيء حي)

ولم تَترك هذه الكائنات البدائية سدى.. ولكن الرعاية الإلهية هَيأت

- Walderman K., 1945: Science today and Tomorrow, Viking, pp. 13 - 75. (١)

- M. G. Cross, 1969: Oceanography, Ohio, pp. 13 - 44. (٢)

- C. A. M. King, 1963: An Introduction to Oceanography, N. Y. p. 301. (٣)

جزيئات في الهواء الجوي وفي البحار في العصور البدائية الأولى، فتيسر امتصاصها بسهولة على سطح الحبيبات الغروية، ولقد توافرت تلك الحبيبات من الطين اللازب وغيره من المواد الرسوبية، عند مصبات الأنهار وفوق المياه الضحلة بتأثير الرياح والمد والجزر، ثم تماسكت تلك الرواسب بحمولتها من الكربون، ثم ترسبت في قيعان البحار الضحلة بفعل عملية التخثير، وأصبحت مواد غذائية دسمة في هذا الوسط المائي، الذي يرجح أن يكون مهد الحياة الذي استقبل الإشعاعة الإلهية الأولى، الحاملة لسر الحياة.

وهناك من يقول: إن أسرار الحياة كانت قد وضعت في السحابة الكونية الأولى، وحينما انفتقت وانفصلت الأرض عنها حملت معها أسرار الحياة[1].

---

(١) قاموس ويبستر للتراجم. Webster,s Biographical Dictionary. -
دار ج. و. ك. ميريام للنشر. G.& C.Merriam Co. سنة ١٩٥١. ص ٣١١ - ٣٤٩

الأرض والمجموعة الشمسية
بين فرضيات العلم وحقائق القرآن

معظم النظريات القائمة اليوم، ترى أن المجموعات النجمية - كالمجموعة الشمسية المؤلفة من الشمس وتوابعها، ومنها الأرض والقمر[1]. كان سديماً[2]، ثم انفصلت وأخذت أشكالها الكروية.

وقد يشير القرآن أحياناً إلى حقائق كونية كهذه الحقيقة التي يقررها هنا: (إن السماوات والأرض كانتا رَتْقاً ففتقناهما).

والقرآن هنا يشير إلى حقيقة تكوين الأرض حين كانت كتلة ملتهبة من الغازات والدخان، الذي كان يشكل المواد الأساسية الأولى في خلق الكون بأسره، وكيف انفصلت وتدرجت في التطور (في أربعة أيام) ثم كيف ظهرت الحياة على سطحها يقول سبحانه وتعالى: (أوَلَم يَرَ الذين كفروا أنَّ السمٰوات والأرض كانتا رتقاً ففتقناهما) [الأنبياء / ٣٠] وفي قوله: (السمٰوات والأرض) بدلاً من قول الشمس والأرض، إشارة إلى أن الشمس أيضا مشتقة من غيرها من الشموس التابعة لمجرتنا القريبة، التي تحتوي على ملايين الشموس والكواكب غير الشمس، وأكثر من ذلك أن هذا دليل واضح على أن العوالم كلها قبل تفصيلها وانشقاقها، كانت كتلة واحدة أو سديمة أولى كما يقول العلم.[3].

---

(١) سيد قطب - مرجع سابق - ص ٢٣٧٥، ص ٢٣٧٦.

(٢) د. عبد العزيز طريح - المرجع السابق - ص ٦٧. وفي ذلك يمكن الاطلاع على ما جاء في كتاب:

- Smart. W. M. 1950: The Origin of the Earth, Pelican Book.

وكذلك يمكن الرجوع إلى: محمود أبو الفيض المنوفي - المرجع السابق - ص ٥٤، ٥٥.

وكذلك: جورج جامو - الشمس - قصتها من البداية إلى النهاية - الألف كتاب «٨٦» القاهرة - ترجمة الدكتور أحمد حمادة - ص ٣ - ٢١. وكذلك.

- Thornley, G. C. 1965: Changing Horizons, London, P. 43.

(٣) محمود أبو الفيض المنوفي - المرجع السابق ص ٥٥.

وقد تحدث القرآن عن علم الفلك عموماً في مواضع أخرى كقوله تعالى: (تبارك الذي جعل في السماء بروجاً وجعل فيها سراجاً وقمراً منيراً) [الفرقان / ٦١].

وقال تعالى: (وهو الذي جعل لكم النجومَ لتَهتدوا بها في ظُلمات البَرِّ والبَحر) [الأنعام / ٩٧] (والشمسَ والقمرَ والنجومَ مُسخرات بأمره ألا لَه الخَلقُ والأمرُ تباركَ الله ربُّ العالمين) [الاعراف / ٥٤].

وفي قوله: (ألا لَه الخلقُ والأمر) إشارة إلى عالم الغيب والعلل الخفية وهو عالم الأمر، في مقابل عالم الخلق، وهو العالم الطبيعي الظاهر المدروس للعلم.[1] ويقول سبحانه وتعالى عن مدارات الشمس والقمر وحركة كل منهما: (وهو الذي خلقَ الليلَ والنهارَ والشمسَ والقمرَ كلٌّ في فَلكٍ يسبحون).

ومعلوم عند علماء الفيزياء الكونية، أن الأرض حين انفصلت عن الشمس كانت كتلة سديمية من السائل الشمسي الملتهب، الذي تكور على نفسه أثناء الدوران والابتعاد عن الشمس، فتركزت الحرارة في باطنها، وتعرضت قشرتها الخارجية للبرودة، ثم التجمد بالإشعاع الحراري، ثم أمطرت السماء آلاف السنين حتى تكونت البحار وملأت المياه كل فجوات الأرض العظمى والصغرى، ثم تكونت على مدى هذه الأدوار قشرتها اليابسة، وذلك بواسطة التبخر والأمطار المتتابعين[2]، وبعد أن جدت قشرة الأرض، وخفت حرارتها، واعتدل جوها، وصارت صالحة لظهور الحياة عليها، بدأ الله فيها الحياة، وكان البدء في البحار القديمة، حيث خلقت طلائع الأحياء مصداقاً لقوله تعالى: (وجعلنا من الماءِ كلَّ شيء حي).

ونحن نستيقن هذه الحقيقة لمجرد ورودها في القرآن، وإن كنا لا نعرف منه كيف كان فتق السماوات والأرض، أو فتق السماوات عن الأرض، فأما شطر

---

(١) حنفي أحمد - المرجع السابق - ص ٥٨ - ٦٣.

(٢) د. محمد متولي - المرجع السابق - ص ٤ - ٢١.

الآية الثاني: (وجعلنا من الماءِ كل شيء حي) فيقرر كذلك حقيقة خطيرة بعد كشفها وتقريرها أمراً عظيماً. فلماذا يمجدون «داروين» لاهتدائه إليها، وتقريره أن الماء هو مهد الحياة الأول؟.

هي حقيقة تثير الانتباه حقاً، وإن كان ورودها في القرآن الكريم لا يثير العجب في نفوسنا،ولا يزيدنا يقينا بصدق القرآن، فنحن نستمد الاعتقاد بصدقه المطلق في كل ما يقرره، من إيماننا بأنه من عند الله، لا من موافقة النظريات أو الكشوف العلمية له، وأقصى ما يقال هنا كذلك: «إن نظرية الارتقاء لداروين وجماعته، لا تعارض مفهوم النص القرآني في هذه النقطة».

* فالقرآن يقول: (وجعلنا من الماء كل شيء حي).

* والعلم يقول: «لقد كان المحلول المائي للبحار القديمة، يحتوي على خليط معقد للغاية من الأملاح المعدنية والطين اللازب والأحماض والقلويات، ومزيج ضخم من الكربون والغروانيات الطينية، في هذا الوسط نزلت إشعاعة الحياة بالأمر الإلهي (كن)، فإذا بالمزيج يتحرك ويتخلق على الصور التي أرادها الله أن تظهر على الأرض. والكائن الحي ليس عبارة عن اجتماع الذرات في وسط مائي صدفة أو عشوائية، ولكنه مجتمع على مستوى رفيع من التنظيم، يشمل تسلسل مجموعات من الذرات والجزيئات، ومجموعات غروية مهيئة لوظائف معينة، واضح أنها مدبرة لحكمة معينة من خالق مقتدر بصير، فَطر الحياة وأبدع خَلقها وتنسيقها.

وكل شيء عن الحياة يبدو خاضعاً لقانون منظم ثابت أعلنته على جميع المسلمين في كتاب: هندسة النظام الكوني في القرآن، وهو القانون الإلهي العام الأعظم للكون، وهو يشمل قوانين جزئية، ثم حقائق فرعية، وجميعها مطلق الصدق ونهائي، وشامل لكل أحداث الماضي والحاضر والمستقبل.

فالنظام الشمسي ـ على سبيل المثال ـ له قانون فرعي منظم، هو ما نسميه بالتجاذب، وليس من المصادفة أن يتحد الأكسجين دائما بالنسبة (٢:١)

وهذا الميل للاتحاد وبهذه النسبة، هو نتيجة لقانون كيماوي نسميه نحن البشر (التكافؤ)[1]. وهو ملازم للتركيب الإليكتروني للذرات الذي يعتمد بدوره على تركيب النواة، وهكذا.. وبمعنى آخر فإن اتحاد ذرتين من الأيدروجين بذرة من الأكسجين، ليس قانوناً مفروضاً على الذرات وخواصها الطبيعية، ولكن نسبة الاتحاد ملازمة لتنظيم الذرات نفسها، والذي وضع بقانون إلهي دائم ثابت، مسيطر على الذرات وحركتها وطاقتها،لأنه (الله) هو صاحب القانون الطبيعي وهو خالق الذرات، وهو وحده الذي وضع معادلات تسييرها وتنظيمها وتهيئتها لاستقبال حركة الحياة.

إن جميع الكائنات الحية تتكون من مادة كانت موجودة قبلاً (كالتراب - والماء)، ولكنها لا تتمثل حية إلا إذا نفخ فيها الله روحاً، فأجسام الناس والنباتات والحيوانات في حد ذاتها ليس لها حول ولا قوة، إذ أنها جميعاً تتحلل إلى العناصر التي بدأت فيها: التراب - الماء - الهواء، إذ الفرق بين إنسان ميت وإنسان حي، أن ذلك الإنسان بموته لم يفقد في الواقع شيئاً من مكونات جسمه، ولكنه فقد شيئا كان به قبل ذلك، إنها الروح الخفية، أو جوهر الحياة.

وإذا كان العلم قد وصل إلى أن بقايا السحابة الكونية موجودة في شكل سُدم، فقد سبق القرآن - كما رأينا - إلى ذلك بألف وثلاثمئة عام على الأقل.

والسدم جمع سديم «Nebulae» عبارة عن أجرام سماوية هائلة في شكل سحابة الدخان، ولكنها في واقع الأمر تتكون من ملايين الأجرام المتنوعة، بعضها معتم وبعضها مضيء، وبين هذا وذلك بساط لا يعلم حجمه إلا خالق الأكوان، من ذرات كالغبار تمتص الضوء من إشعاعات النجوم، ثم تعيد

---

(١) أ. ر. هول A.R.Hall - الثورة العلمية - أساس الاتجاه العلمي الحديث:
-The scientific Revolution, the formation of the modern scientific attitude, (1954) مطبعة بيكون Beacon Press
ص ٢١٩ - ٢٣٨ - وخصوصاً الملاحظة رقم ١، ٢

إشعاعه في موجات قصيرة ومتوسطة وطويلة، ويتخلل هذا البحر الزاخر من الأجرام السماوية داخل السديم، غازات على درجة عالية من التخلخل متناثرة هنا وهناك، وتضم في نفس الوقت بين ثناياها بلايين النجوم المختلفة الأنواع والأعمار والضوء.

ويقسم «جيمس جينز» «James Jeans» السُّدم إلى ثلاثة أنواع:

- السدم الكوكبية: «Planetary Nebulae»

وهي أقرب السدم إلينا، وتوجد منها بضع مئات في مجرتنا، ويقدر متوسط بعدها عن الأرض بنحو حوالي ٤٥٠٠ سنة ضوئية، وتظهرها المناظير الفلكية القوية بشكل أقراص مستديرة، ومن المحتمل أن تكون هذه السدم نجوماً عادية، ولكنها محاطة بأجواء مضيئة عظيمة الاتساع، ويقدر بعض الفلكيين أن كلا منها يعطي ضوءاً يعادل ضوء الشمس حوالي عشر مرات، ويمكن القول بأن السديم الذي يضم مجموعتنا الشمسية - ومنها كوكب الأرض التي نعيش عليها - هذا السديم إنما هو جزء من مجموعة صغيرة تسمى المجموعة المحلية، تضم نحواً من أربعة وعشرين من السُّدُم، معظمها أصغر من سديمنا.

- السدم المجرّية: «Galactic Nebulae»

وتتخذ شكل السحب العملاقة داخل المجرَّة، تمتد بين النجوم لمسافات شاسعة، وتحصر بينها عدداً منها وتتباين من حيث الحجم والكثافة ودرجة الإضاءة.

- السدم فوق المجرّية: «Extra - Galactic Nebulae»

وهي أعظم حجماً، لدرجة أن بعض الفلكيين يضعونها كلها أو بعضها في مصاف المجرات، إذ أنها تضم بداخلها ملايين النجوم، وبسبب هول حجمها

فإن المرء يمكنه رؤيتها بالعين المجردة، وتبدو في شكل حلزوني[١] . «Spiral Shape»

ولقد حاول إسحاق نيوتن وضع تصور عن تفسير ما هو موجود من حركات الكواكب والأجرام السماوية، ولكنه لم ينجح إلا في التوصل إلى قوانين الحركة والجاذبية، ولا شك أنها عجزت تماماً عن تفسير أي شيء عن أصل المجموعة الشمسية أو الكون ومراحل نشأته، وكل ما تمخضت عنه هذه القوانين، ما هو إلا تحصيل حاصل، يتلخص في أن المجموعة الشمسية ظلت ثابتة في شكلها الحالي منذ عدة بلايين من السنين.

وإنه لمن الخطأ أن يتوهم البعض بأن العلم هو ما أتى به أهل الغرب أوربا وأمريكا، أو أنه علم العصور الذي يتطور من حين إلى حين، إذ الواقع أن علوم الدين الإسلامي هي منتهى العلم، وقد ثبت أن مبادئه وشرائعه منذ نزلت وإلى قيام الساعة هي خير المبادىء والشرائع لكل زمان ومكان، وأن الإسلام دين واحد لا يتعدد في نظمه ولا يتطور في أصوله، وليس هناك إسلام قديم يناسب عصره وإسلام جديد يتفق مع أهواء البشر وتقلباتهم[٢] .

ويجب أن يؤمن كل مسلم بأن ما يجد في عصرنا من إدراك علمي لآيات القرآن، ليس معناه أن حقائق القرآن تغيرت أو تطورت في ذاتها، وإنما الذي يتغير ويتطور هو عقل الإنسان الذي يتسع إذا استنار، وفكره إذا استقام مع كثرة البحث والدرس والتجريب، فيبدو له القرآن على حقيقته الأصيلة الخالدة.

ولذلك فإن منهجية البحث العلمي الإسلامي، تشجع نيوتن كما تشجع كل البشر، على البحث عن مزيد من آيات الله الكبرى في الآفاق.

---

(١) James Jeans, 1969: The Universe around us, C. U. pp. 13 - 52. -

وكذلك: إمام ابراهيم أحمد - عالم الأفلاك - ١٩٦٢ - المكتبة الثقافية - ص ١٢١ - ١٢٥ .

(٢) محمد إسماعيل إبراهيم - المرجع السابق - ص ٥٥ .

ويتلخص جهد نيوتن في الكشف عن الجاذبية بين الأجسام المختلفة، تبعاً لكثافتها وطول المسافة الفاصلة بين كل جسم وآخر.

ونجح نيوتن في التوصل إلى أن عملية الجذب هي التي تنظم سير الكواكب والأقمار والنجوم في الفضاء الخارجي، وقد وصل إلى قانونه المشهور:

* قوة الجذب بين أي جسمين، تتوقف على حاصل ضرب كتلة الجسمين ومربع المسافة بينهما. فلو فرض أن هناك جسماً كتلته ك١ . وآخر كتلته ك٢. والمسافة بين مركزيهما ف.

قوة الجذب بين هذين الجسمين تتناسب مع:

$$\frac{ك_1 \times ك_2}{ف^2}$$

وترتب على ذلك معرفة أن كلاً من أجرام المجموعة الشمسية، يقع في مدار خاص قلّما يغيره، تبعاً لتناسب العلاقة بين قوة جذب الشمس لكتل أجسام هذه الكواكب المختلفة من ناحية، واختلاف طول المسافة الفاصلة بين كل منها وجسم الشمس من ناحية أخرى.

وهكذا دخل حقل الأبحاث الفلكية منذ بداية القرن الثامن عشر، كثير من علماء الطبيعة والرياضة والكيمياء، وأضافوا إلى رصيد البشرية من المعلومات، ما يوسع مدلول الآيات الكونية، ويبصر الناس بعظمة الله في الآفاق.

ويقول (كانت): إن المجموعة الشمسية نشأت عن سحابة كونية هائلة من الغبار والغازات، ثم تقلصت السحابة بدافع جاذبيتها نفسها، فتكاثفت في هيئة قرص الشمس والكواكب والأجرام الأخرى، التي كانت ـ حسب فكرته ـ حلقات انفصلت من الأجزاء الاستوائية البارزة للسحابة الكونية، التي كانت

تدور حول نفسها[1].

وعلى ذلك يمكن القول بأن (كانت) وضع النشأة الكونية الأولى في صورة غيمة ضخمة مدومة من الغبار والغاز، وهو رأي له احترامه على العموم حتى الآن، غير أن بعض الاعتراضات قد وقفت في وجهها بعد أن وسّع فيها العالم الرياضي الفرنسي، (بيير سيمون لابلاس) ومن أوجه الشبه التي توجد بين الفرضية عند (كانت) و (لابلاس) أنهما أرجعا نشأة الكون إلى مادة (ما) هذه المادة حسب رأي (كانت) هي الجسيمات الصغيرة، وعند لابلاس هي غازات السديم، وكان تكون المجموعة الشمسية عند (كانت) نتيجةً لتلاحم الجسيمات الصغيرة واحتراقها، ثم برودتها.. أما (لابلاس) فيرى أن المجموعة الشمسية تكونت نتيجة للبرودة التدريجية للسدم، وتقلصها وانكماشها، ومن ثم فأوجه الشبه قائمة، والاختلاف أيضا موجود.

ونظرية لابلاس الفرضية (Pierr Simon Laplace) والتي قدمها سنة ١٧٩٦، وظلت مصدراً معتمداً للفكر الكوني عند العلماء، حتى سنة ١٩٠٠، تقول بوجود سحابة كونية هائلة من الغاز أو ما يسمى بالسديم[2].

وقال (لابلاس): إن الغيمة السديمية الكونية الأولى، كانت تدور حول نفسها، وتتقلص في الوقت نفسه، الأمر الذي أدى ـ وعلى فترات ومراحل ـ إلى انفتاقها بعد «رتق»، وانفصال أقنعة رقيقة منها تشكلت منها الكواكب، أما الكتلة الموجودة في المركز، فقد انكمشت وتكونت منها الشمس، والذي يدعو للدهشة هو أن الذي قال بهذه النظرية هو عالم رياضيات شهير، رغم أن الأساس الهدمي لنظريته كان وجود أخطاء رياضية في فرضيته، وعلى كل حال فهي مرحلة من مراحل الفكر البشري.

---

(١) د. حسن أبو العينين ـ المرجع السابق. ص ٦٢.

(٢) د. عبد العزيز طريح ـ المرجع السابق ـ ص ٦٣، ٦٤.

لماذا تسقط فرضية ما؟

والنظرية الفرضية عند (لابلاس) لم تعد تملك الآن من الصحة رصيداً يذكر.

نحن لا نعرف إطلاقاً كيف تصاغ الفرضيات في العلم، ذلك أن الفرضيات الجديدة لا يمكن استنباطها من نتائج الملاحظة بصورة مباشرة، وفي ذلك يقول (كارل بوبير): يجب أن نعترف بأن أول خاصة ـ أو إن شئت، أوّل تناقش ظاهري في تطور العلم ـ هو أن عنصر الإبداع العلمي، أي صياغة فرضية جديدة لا يمتاز بسمات خاصة مقصورة على العلم وحده، ولا يمكن تمييزه بحال عن طريق الأساطير[1].

ثم إن هناك فرضيات علمية، يمكن إثبات صحتها، لأنها لا تخضع للتجربة، وكل ما يمكن عمله معها هو إثبات أنه لا يمكن تفنيدها.

كما أنه لا يمكن أن تعد أية تجربة مؤيدة لفرضية معينة، سبباً كافياً لقبولها والتسليم بها دون قيد أو شرط، بل إن تجربة سلبية واحدة تكفي لرفضها من الأساس. ولذلك فإن الفرضيات تظل دائماً عرضةً لمزيد من الاختبار، لأن العلم دائماً يعيد النظر في صحة فرضياته. وبيان ذلك أن أحد معاصري (داروين) وهو عالم الطبيعة الشهير (طومسون)، استطاع إجراء عمليات حسابية وأوضح أنه طبقاً لفرضية داروين التي تقول: بأن الشمس كتلة من الفحم ـ وهو الوقود المعروف بأنه يحتوي على أعلى درجة من الحرارة ـ فإنها لا يمكن أن تزود الأرض بالطاقة اللازمة لنمو الحياة إلا لفترة قصيرة لا تكفي لعملية التطور والارتقاء، وجاء (طومسون) وفنّد ذلك قائلاً: إن أبعاد الشمس وكمية الحرارة كلها قيم لا يمكن تحديدها بالتجربة.

---

(١) ف. ف. ناليموف ـ قبول الفرضيات العلمية ـ ترجمة أمين محمود الشريف ـ ديوجين ـ العدد ٤٦ ـ ص ٥.

ويقول (بولير): إننا إذا فهمنا من تقدم العلم أنه يعني ظهور نظريات ذات محتوى متزايد، ترتب على ذلك مباشرة تناقص احتمالها، أي أنه كلما ازداد محتوى النظرية قل احتمالها[1]. كما أن الفرضية إذا كانت تعبر عن فكرة خطيرة جداً بدون قدر كاف من الدقة، كانت احتمالات سقوطها كبيرة.

وعلاوة على ذلك فإن تقدم المعرفة، إنما يتم بحدوث تغيير ثوري فيها وليس بتراكم الفرضيات التي يصعب تحقيقها، ذلك أن المعرفة الإنسانية لا تتراكم مع نمو العلم لتراكم الكتب في المكتبات والمعروضات في المتاحف، بل إن أهم شيء في العلم يتغير ثم يعود فينبني على أسس جديدة[2].

حتى مسألة «النموذج العلمي» التي تعتبر أداة دقيقة - على اعتبار أنها تحمي العلم من الأفكار البالية - فإن الواقع قد أثبت أن «النموذج العلمي» يعوق تطور العلم، ومن الواجب علينا أن نعي هذه الحقيقة الثابتة القائلة: «إن ما كان يعتبر علمياً بالأمس، قد يصبح اليوم غير علمي»، بل إن (رذكريشام) يلخص النتائج التي توصل إليها العالم الهندي (نجرجوانا) في أن التجربة في حد ذاتها - رغم أنها تأتي بعد الفرضية - غير نهائية.. لأن عالم التجربة محدود بالعلاقة بين الذات والموضوع، وبين الذات والصفات، وبين الأثر والمؤثر، وعلاقات الزمان والمكان، والوحدة، والتعدد والكل والجزء، ومن ثم فهو يرى أن محل الحقيقة في عالم التجربة لا يكون سلبياً[3].

وهذه بعض أسباب سقوط فرضيةٍ ما من الفرضيات:

لقد أخذت البشرية حوالي أربعة قرون من الزمن (أي بعد كوبر نيكس) تتوغل في محاولات وفرضيات ودراسات عن أسرار المجموعة الشمسية وأبعادها، ونظام دورانها وأحجامها، حتى توصلت أخيراً إلى تصورات

---

(١) المرجع السابق نفسه - ص ٣، ٤.

(٢) المرجع السابق نفسه - ص ٦، ٧.

(٣) المرجع السابق نفسه - ص ١١، ١٢.

مقبولة ومفهومة، فيما عدا مسألة كسر بعض الأقمار في المجموعة الشمسية، للنسق العام التي تضم في دورانها (الأقمار) حول الكواكب التي تتبع لها هذه الأقمار، ولم تكن خطوات العلماء بالطبع سهلة أو سريعة، فقد كان نتاج جهدهم يتوقف على مقدار ما يقدمه العلم التطبيقي لهم من أدوات الرصد وسبر أغوار الكون والفضاء، ومن ثم فقد تأخر اكتشاف القمر التاسع من أقمار (زُحل) حتى سنة ١٩٦٦م، ولم تكن البشرية تعرف شيئاً عن القمر الثالث عشر (للمشتري) إلا سنة ١٩٧٩م، أما اكتشاف القمر الوحيد للكوكب (بلوتو) فلم يتم إلا العام الحالي[١].

وأصبح لدينا الآن قائمة بأقمار المجموعة الشمسية، ومن يدري. فلعل التقدم العلمي فيما بعد يكشف عن أكثر من ذلك، وكنا قريباً جداً نظن أن كل هذه الأقمار تدور حول كواكبها في اتجاه واحد من الغرب إلى الشرق ـ أي في مثل نفس اتجاه الكواكب أثناء دورانها حول نفسها ـ ولكن العلم أخيراً[٢]، أثبت أن بعض هذه الأقمار لا يسير على نفس المنوال، وأنها تدور حول كوكبها في اتجاه معاكس، بل إن جميع أقمار الكوكب (أورانوس) الخمسة، تدور جميعها عكس اتجاه دوران الكوكب نفسه، وكان الأمر مذهلاً حقاً، ويكاد يطيح بكل الفرضيات السابقة عن نشأة المجموعة الشمسية ونظامها ومداراتها وحركتها، غير أن بعض العلماء[٣] يبررون ذلك، بأن زاوية الميل التي يميل فيها الكوكب «أورانوس» نفسه عن مستوى مداره حول الشمس أكثر من زاوية قائمة، فنحن إذن نرى هذه الأقمار من الناحية الأخرى بالنسبة للكوكب، ومن ثم يخيل إلينا أنها تسير في اتجاه معاكس.[٤]

---

(١) د. حسن أبو العينين ـ المرجع السابق ـ ص ٦٢ ـ ٦٤. (والمقصود بالعام الحالي ١٩٨١).

(٢) د. عبد الرحيم بدر ـ السائرات سيراً عكسياً ـ الفيصل ـ سنة ١٩٨١. ص ١٢٤.

(٣) المرجع نفسه ـ ص ١٢٥.

(٤) المرجع نفسه ـ ص ١٢٧.

واذا كان هذا الأمر مقبولاً نسبياً. فماذا يكون الأمر بالنسبة للقمر التاسع من أقمار زحل التسعة، الذي يخالفها جميعاً في نظام دورانه؟، ثم لماذا يدور القمر الأول من قمري الكوكب (نبتون) عكس الاتجاه العام للقمر الآخر؟، وأيضاً لماذا تختلف الأقمار رقم٨، ٩، ١١، ١٢ من أقمار (المشتري) الثلاثة عشر قمراً، عن باقي الأقمار في الدوران حول الكوكب[١]؟.

ويرى بعض العلماء أن الأمر لا يخرج عن أن هذه الأقمار الشاذة - حسب تصور البعض حالياً - لم تكن في أصلها أقماراً لكواكبها، وإنما هي في حقيقة الأمر أجسام كانت تسير في الفضاء وربما تكونت من الكويكبات التي يحتمل أن تكون نشأتها من انفجار كوكب بين المريخ و (المشتري)، وإن الذي جذبها إلى الكواكب التي تَدور حولها الآن، إنما هو عظم ضخامتها وتعاظم جاذبيتها، ولكن التفسير لا يخرج عن كونه مجرد احتمال[٢].

وبسقوط فرضية (لابلاس) ظهرت نظرية أخرى جديدة تسمى: نظرية (الكويكبات) (لتوماس تشمبرلين) «Thomas Chamberlin» و (فورست مولتون) «Fores Moulton» وعاشت نظريتها نصف قرن وهي تتلخص في الآتي:

* أن نجماً جباراً كاد أن يصطدم بالشمس في الماضي السحيق، أثناء مروره بسرعة خارقة قريباً منها.

وتفتق جسم الشمس بعد رتق، وانقطعت منه أجزاء تكورت على نفسها، وتكونت منها الكواكب، وقد تم ذلك بسبب قوة جذب الجرم السماوي (النجم الجبار) للشمس وانفجار الشمس من الداخل، حين ازدادت حرارة الباطن بفعل الضغط الهائل الواقع عليه من كتلة الشمس العامة.

---

(١) المرجع نفسه - ص ١٢٨ (وماذا يقول العلماء بعد أن ثبت أن كوكب الزهرة الجميل يخالف المجموعة الشمسية في دورانها)؟

(٢) المرجع نفسه - ص ١٢٩.

ولعل في هذه النقطة بالذات ما يشير إلى تشابه (النظرية السديمية) عند (لابلاس) بنظرية (الكويكبات) عند (تشمبرلين ومولتن) فكل منهما يرى أن الشمس والأجرام التي تكونت منها، تمثل وحدة كونية ذات أصل واحد، والاختلاف الذي قد يكون بارزاً أكثر من غيره، هو أن نظرية الكويكبات ترى أن جميع كواكب المجموعة الشمسية ـ بما فيها الشمس ـ تعد من أصل واحد.. هو (الشمس الأولية: Preliminary Sun).. أما النظرية السديمية فترى أن الشمس وأسرة الكواكب جميعاً تعد من أصل واحد هو السحابة السديمية الكونية الأولى[1].

ومن المؤيدين لنظرية الكويكبات: (جيمس جينز) وهو عالم بريطاني ظهر في مطلع القرن العشرين، وله نظريته الخاصة في نشأة النظام الشمسي، وظلت معتمَداً عليها قرابة أربعين عاماً من بداية القرن العشرين[2]، وكان جينز يعتبر أن قوى المد والجذب بين أجسام المجموعة الشمسية المختلفة الكثافة والحجم، كان لهما دور كبير في مراحل نشأة كواكب المجموعة الشمسية والتوابع الملحقة بها[3]، ويبدو من آراء المعلقين على هذه النظرية، أن ثمة انفجارات قوية قد حدثت في سطح الشمس، بسبب التفاعلات الذرية التي كانت تحدث بداخلها، وبسبب تعاون كل من الجاذبية وأثرها والتفجيرات النووية وقوتها الطاردة، فقد انفتقت الأجزاء المتعددة من الشمس[4].

وقد تعرضت النظرية لمجموعة من الانتقادات، مما يجعلها تنهار ولا تصلح كنظرية سليمة قائمة على صدق كل مقولاتها.

ومن النواحي التي هوجمت منها:

---

(١) - Gray, L. H. Op. Cit, pp. 13 - 38.

(٢) E.A. Fathopct, pp. 62—83

(٣) د. عبد العزيز طريح ـ المرجع السابق ـ ص ٦٢، ٦٣.

(٤) د. محمد متولي ـ وجه الأرض ـ الأنجلو ـ ص ١٤ ـ ١٦.

أن الفرضية لم تضع أي تفسير لنشأة الكون بصفة عامة، وأنها جزئية بدأت من منتصف الطريق.

كما أن الفرضية لم تنص على مرور الأرض بمراحل: الغازية ـ السيولة ـ التجمد، كي يحدث ترتيب في الصخور، فتكون الأكثف في الباطن، والخفيفة قبل السطح، والقشرة تستأثر بأخفها جميعاً.

كما لاحظ العلماء أن النظرية لم تقدم تفسيراً ما عن وجود الكواكب السيارة كلها في مستوى واحد، وتناسب الأبعاد التي تفصلها عن بعضها وعن الشمس.

كما لم تقدم النظرية تفسيراً مقبولاً لتزايد كثافة المواد التي تتكون منها الأرض كلما تعمقنا نحو مركزها، فلو كانت قد نشأت ـ حسب نظرية الكويكبات ـ من تجمع الكويكبات الصغيرة حول أحد الكويكبات الكبيرة، فإنها لن تتمكن من إعطاء تفسير مقبول، لترتيب المواد التي يتكون منها كوكب مثل الأرض، التي نعرف عنها حقيقة تزايد كثافة المواد بوضوح كلما تعمقنا نحو المركز.[1].

فقد أصبح معروفاً أن كثافة الصخور التي تتكون منها قشرة الأرض عامة (٢,٧) وهو مقدار قليل بالنسبة للكثافة الكلية للكرة الأرضية التي تقدر بحوالي (٥,٥٢) حيث توصل العلماء إلى ذلك عن طريق القوة التي تستطيع الأرض أن تجذب بها جسماً محدود الكثافة.. وإذا كان الأمر كذلك ـ أي إذا عرفنا أن كثافة صخور القشرة هي (٢,٧) وكثافة الأرض العامة (٥,٥٢) ـ أمكن حساب كثافة الباطن بطرق كثيرة، منها الطريقة الرياضية وهي:

٥,٥٢ × ٢ = ١١,٠٤
— ٢,٧٠
كثافة الباطن = ٨,٣٤ [2]

(١) د. حسن أبو العينين ـ المرجع السابق ـ ص ٦٤.

(٢) المرجع نفسه ـ ص ٦٥.

واعترض العلماء على توقيت النظرية لتكوين الغلاف الغازي المبكر، بحيث يُعرِّض هذا الافتراض جزءاً كبيراً من الأرض يبلغ سمكه ٣٠٠٠ ميل، للتعرية النهرية وحمل الأملاح إلى البحار، ولو حدث هذا لكانت نسبة الأملاح في البحار رهيبةً، تأتي على كل صور الحياة فيها.

وفي النهاية سقطت الفرضية من الأساس لعدم قدرتها على تبرير طاقة النجم الجبار - الذي مر قرب الشمس - في إمداد الكواكب التي تكونت بتلك الكمية من الحركة الزاوية التي تجمعت فيها حسب رأي السير (هنري نوريس راسل . Sir Henry Norris Russel) كما اعترض (سبتزر Spetzer) على الفرضية لأن باطن الشمس لا تقل حرارته عن مليون درجة، ولو افترضنا إطلاق كتلة تشبهها في الفضاء فجأة، فإنها لا شك ستنفجر بسرعة عظيمة، نتيجة إشعاعها الشديد، ولن تتكثف - والحالة هذه - في شكل جسيمات كوكبية ولا حتى في هيئة سحابة دخانية،[1] وظهرت فرضيات أخرى بعد ذلك.

وكل يوم يكشف لنا جديداً في فرضيات العلم تضيف إلى ما قبلها شيئا أو تهدمه من الأساس، وتبقى دائماً الحقيقة القرآنية ثابتة شامخة راسخة، وكل الذين هداهم الله ووفقهم إلى قراءة القرآن وتَدبُّرِ آياته، من يوم أن نزل على النبي محمد صلى الله عليه وسلم وإلى ما شاء الله، يؤمنون بقدسيته وثبات ما ورد فيه من إشارات كونية بالغة الدقة والشمول والصدق، ويأنسون بنفحاته السماوية، ويرجع ذلك إلى حقيقة ذاتية في القرآن، تتمثل في كيانه القائم على الحق، وفي أسراره العلوية وجاذبيته الإلهية التي تأخذ بقلوب وعقول مرتليه وسامعيه، وصدق الله العظيم في قوله سبحانه وتعالى (قد جاءكم من الله نور وكتاب مبين) [المائدة / ١٥].

---

(١) د. عبد العزيز طريح - المرجع السابق - ص ٦٤.

الفصل السادس

السنن الكونية وقوانين الفطرة

بين البحث العلمي والقرآن

- كيف يسير الكون؟
- قانون البرق والمطر.
- من قوانين المادة.
- السنن الكونية في المفهوم الإيماني للدراسات الجغرافية.
- من قوانين حركة الأجرام السماوية.
- قانون الحياة في الكون.

كيف يسير الكون؟

نبه القرآن الكريم إلى أن الكون كله يسوده نظام محكم وفق سنن إلهية يسير الكون بمقتضاها، وقوانين لا تفاوت فيها ولا نقص، فيقول سبحانه عز من قائل: (الذي خلق سبع سمٰوات طباقاً ما ترى في خلقِ الرحمنِ من تَفاوتٍ فارْجع البصرَ هل ترى من فُطور، ثم ارْجع البصرَ كرَّتينِ ينقَلبْ إليك البصرُ خاسِئاً وهو حَسير) [سورة الملك / ٣ - ٤][١].

وقد خلق الله كل شيء في هذا الكون بقدر، أي بتقدير كمي وزماني وفق ماهية سابقة، وإن شئت قلت: حدده وأعطاه أوصافه حسب قوانين الفطرة وسنن الكون الشاملة، وجعل له رتبة وجودية معينة، فمثلاً: وضع الخالق الأعظم كل موارد الثروة الاقتصادية في الأرض، حسب سنن كونية تحقق التوازن في الأرض، قال تعالى: (وقدَّر فيها أقواتها) [فصلت / ١٠].

والمقصود هنا أن الله تعالى رتَّب أقوات الأرض، وحدد كمياتها وتوزيعها الجغرافي على قارات الأرض، وقدَّر فيها نسبة للمياه ونسبة لليابس ونسبة للهواء، وقال تعالى: (إنا كلَّ شيء خلقناه بِقَدَر) [القمر / ٤٩].

أي إن من سنن الله في الكون، أن يكون كل شيء فيه برتبة وَحَد، فمعنى قضى وقدَّر: حكم ورتَّب، ومعنى القضاء والقدر: حكم الله تعالى في شيء ما، أن يسير على سنة ما، ولأجلٍ ما.

والآيات الكريمة تدل على وجود سنن إلٰهية دقيقة، وعلى أساسها تم تقدير المخلوقات تقديراً كمياً خاضعاً للقياس والنظام الدقيق، وتتضح تلك المفاهيم في قوله تعالى:

---

(١) والفطور هي الشقوق، والمقصود أنك لا ترى اختلالا.

(وخلق كل شيء فقدَّره تقديراً). [الفرقان / ٢].

ومن تلك التقديرات الإلٰهية التي تفلسف سنن الكون وقوانين الفطرة، تحديد مسار الشمس وحركتها، وفلك القمر ومناطق منازله، يتضح ذلك في قوله تعالى:

(والشمس تجري لمستقرٍ لها ذلك تقديرُ العزيزِ العليم والقمر قدَّرناه منازلَ حتى عاد كالعرجونِ القديم). [يس / ٣٨، ٣٩][1].

ونحن بذلك نرجع بقوانين الكون والفطرة إلى أبسط قواعد الدين الفطري الذي هو الإسلام، والذي من أصوله: أن لهذا الكون الباهر البديع غير المتنافر، صانعاً حكيماً لا تدركه الأبصار، خلق كل شيء فقدَّره تقديراً.

وقد رأينا أن منهج القرآن في تناول الظواهر الكونية، هو الإشارة المجملة إلى بعض الظواهر وما أشبهها، ثم جاء العلم الحديث فكشف كثيراً من الأسرار التي أجمل القرآن الحديث عنها، وجميعها يدل على دقة السنن الإلهية التي وضعها الله لتسيير هذه الظواهر في الكون والحياة.

* ومن ذلك مثلاً قوله تعالى: (والله الذي أرسل الرياح فتُثيرُ سحاباً فسقناه إلى بلد ميت) [فاطر / ٩].

ومنها نفهم أن الخالق الأعظم قد وضع لنزول المطر قوانين خاصة، وجعل للرياح فيها دوراً خاصاً، بحمل السحب وإثارة الشحنات الكهربائية المختلفة فتلاقحها ببعض أو بذرات الغبار ليتكثف بخار الماء، ولكنه لا ينزل إلا حسب القانون الإلٰهي الخاص بتوزيع المطر على الأرض، فتذهب السحب إلى البلد الميت (مناطق الجفاف) فيسقط المطر وتزدهر الحياة[2].

وقد وضع الخالق الأعظم للكائنات نظاماً خاصاً في المعيشة، يسمى نظام

---

(١) والمقصود بالعرجون القديم: فرع النخل اليابس، أي أن القمر لا حياة فيه، وهذا هو ما تأكد بعد الهبوط عليه.

(٢) عبد الرزاق نوفل ـ المسلمون والعلم الحديث ـ ص ٢٠، ٢١.

المعيشة التعاونية، لتسهيل أسباب الحياة، قال تعالى: (وما من دابة في الأرض ولا طائرٍ يطيرُ بجناحيه إلا أُمَمٌ أمثالكم) [الأنعام / ٣٨].

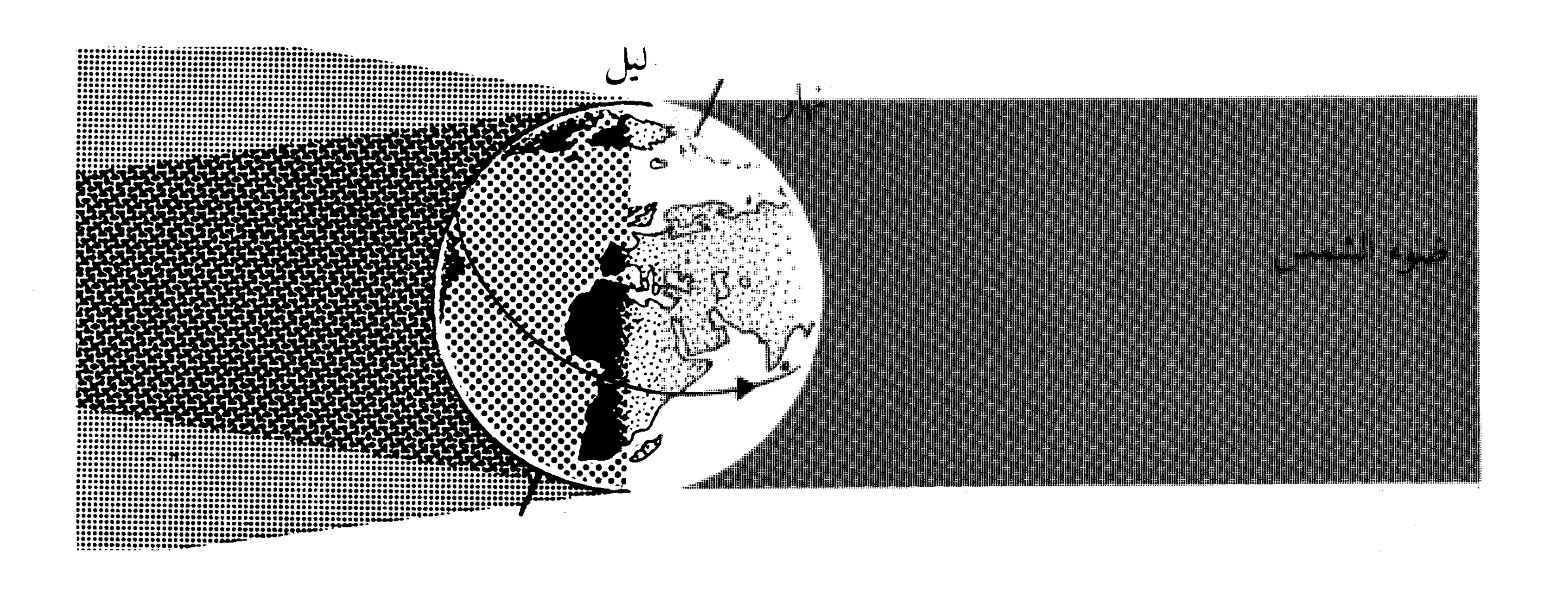
وجاءت السنن الكونية في تصنيف الكائنات الحية، حسب أنماط حياتها في منتهى الدقة، في ذلك يقول القرآن الكريم مشيراً إلى قانون شامل، مؤداه أن كل المخلوقات الحية خلقت أساساً من الماء: (والله خلق كل دابة من ماء فمنهم من يمشي على بَطنه ومِنهم من يمشي على رِجْلين ومنهم يَمشي على أربع، يخلقُ الله ما يشاء إنَّ الله على كلِّ شيءٍ قدير) [النور / ٤٥].

وقد وضع الخالق الأعظم قانوناً ينطبق على كوكبنا الأرضي، يختص بتوزيع الضياء والظلام وعلاقتها بالحياة البشرية، ودور كلٍ من الشمس والقمر في ذلك قال تعالى: (فالق الإصباح وجعل اللَّيلَ سكناً والشمس والقمرَ حُسباناً ذلك تقدير العزيز العليم) [الأنعام / ٩٩].

* ومن أمثلة السنن الكونية العظيمة التي توصل إليها العلم أخيراً، قانون استقرار الأرض وتوازنها، وما تبع ذلك من قوانين الفطرة التي يخضع لها نظام الأرض، لتكون صالحة للحياة، ولكن أكثر الناس لا يعلمون ما في الأرض من سنن كونية عظيمة.

يقول سبحانه وتعالى: (أمّن جعل الأرض قراراً وجعل خلالها أنهاراً وجعل لها رواسي وجعل بين البحرين حاجزاً أإله مع الله بل أكثرهم لا يعلمون) .. [النمل / ٦١].

وتشير الآية الكريمة إلى الاستقرار العام الذي تتسم به القشرة الأرضية.. حالياً، لأنها قبل نشأة الحياة عليها لم تكن مستقرة في عصورها الأولى قبل أن تبرد، وإذا كان استقرار الأرض لا يتصف بالشمولية المطلقة، على اعتبار وجود مناطق نشطة بالزلازل والبراكين بشكل متقطع، فإنما ذلك لإحداث التوازن للأرض من جهة، ومن جهة أخرى لتنبيه البشر إلى قدرة الله سبحانه



من التقديرات الإلهية التي تفلسف سنن الكون وقوانين الفطرة، تحديد مسار الأرض أمام الشمس حتى يحدث الليل والنهار.

وتعالى، وأخذه بناصية الأرض وكل من عليها، شأنها في ذلك شأن جميع أجرام الكون.

كما تشير الآية الكريمة إلى قانون من قوانين الفطرة التي تشملها سنن الله الكونية، وهو قانون التوتر السطحي (Surface Tension) الذي يخضع له الماء سواء العذب منه أم المالح، بحيث لا يختلط أحدهما بالآخر عند لقاء الأنهار بالبحار والمحيطات.

وتتلخص تلك الظاهرة في عدم الاختلاط الفوري لمياه البحر المالحة، بالمياه العذبة للأنهار الكبيرة. ويرى البعض أن القرآن يشير إليها لعلاقته بمصب نهري دجلة والفرات اللذين يشكلان بالتقائهما بحرا - إذا جاز القول - طوله أكثر من ١٥٠ ك. م وهو ما يطلق عليه شط العرب، وفي الخليج العربي ينتج تأثير المد ظاهرة جديرة بالملاحظة، وهي انحسار الماء العذب إلى داخل الأراضي، وذلك يحقق تسهيلات في عمليات الري.

* ولكن يجب عدم الأخذ بهذا الرأي، لماذا؟ لأن قانون التوتر السطحي لا يقتصر على نهر الفرات ودجلة دون سائر أنهار الدنيا العظمى، فكلها جميعاً لا يختلط ماؤها العذب بمياه البحار التي تصب فيها، إلا بعد مسافات شاسعة في عمق البحر.

كما نجد قانون الفطرة الخاص بتولد الرعد والبرق في السماء، يخضع الظاهرة لما يسمى بالكهربائية الكونية، التي تتولد من احتكاك السحاب، يقول سبحانه جل من قائل علياً: (هو الذي يريكم البرق خوفاً وطمعاً، وينشىء السحاب الثقال).. [الرعد / ١٢].

ويقول سبحانه وتعالى: (ألَم تر أن الله يزجي سحاباً ثم يؤلف بينه ثم يجعله ركاماً، فترى الودق يخرج من خلاله وينزل من السماء من جبال فيها من برد، فيصَيب به من يشاء ويصرفه عن من يشاء، يكاد سنا برقه يذهب بالأبصار) [النور / ٤٣].

إنها سنن الله الكونية التي أودعها هذا الكون الكبير، ليسير كل شيء فيه وفق تخطيط مسبق وإرادة إلٰهية عليا منظمة، وانسجام كامل في كل الموجودات.

فكل شيء في هذا الكون الفسيح من الذرة والمجرات العملاقة، يسير وفق هندسة إلٰهية وتقدير محكم ونظام دقيق. فالذرة المتناهية الصغر.. عالم هائل فيه هندسة وحركة وقوانين وطاقة. وكل شيء فيها يسير وفق تقدير مطلق الدقة.. وإذا كانت الذرة هي أدق الأجسام في نظرنا ـ إذ لو جمعنا منها عشرة بلايين ذرة بجوار بعضها ما ساوى ذلك النقطة التي تضعها بالقلم ـ لأنها هباءة لا ترى على الإطلاق، ومع ذلك فهي في الواقع كون صغير فيها كل ما في الكون من نظام وحساب دقيق، ومعظم مادة الذرة مركزة في نواة ضئيلة عند المركز، والمحيط بالنواة هو سحابة مفككة واسعة الامتداد نسبياً، مكونة من جسيمات تعرف بالاليكترونات.

وأحياناً تنفصل بعض الإليكترونات عن الذرة. ويقال في هذه الحالة إن الذرة قد تأينت[1]، ويمكن لك أن تنتزع بعض الإليكترونات عن الذرة بواسطة حك قطعة من الصوف بالمشط.

---

(١) قال سبحانه وتعالى: (وما يعزبُ عن ربكَ مثقال ذرة في الأرض ولا في السماء ولا أصغر من ذلك ولا أكبر إلا في كتاب مبين) [يونس / ٦١].

والمقصود هنا هو أصغر شيء نعرفه. ولكن القرآن الكريم ذكر أن لها وزنا (من كل مثقال) والمعنى أن هناك صغير وأصغر من الصغير وأصغر من ذلك، وقد توصل علماء المسلمين إلى حقيقة الذرة قبل أن يصل إليها العلم الحديث بقرون، إذ قال الفيلسوف المسلم فريد بن العطار منذ نيف وثمانمائه عام: «إذا شققت الذرة وجدت في قلبها شمسا» وقال أيضا: «إن ذرات المواد كلها في حركة دائمة وهياج مستمر» ـ أنظر عبد الرزاق نوفل ـ المسلمون والعلم الحديث ـ ص ١٢٠.

قانون البرق والمطر

البرق الذي يصحب العاصفة وسقوط المطر، إنما هو نتاج انتزاع الإليكترونات من الذرات، حين تتجزأ قطرات المطر الكبيرة إلى قطرات صغرى، عندما تحتك سحابتان ببعضهما في الغلاف الجوي.

ويقول سبحانه وتعالى: (هو الذي يريكم البرقَ خوفاً وطمعاً وينشىء السحاب الثقال).. [الرعد / ١٢].

ويقول سبحانه وتعالى: (يكاد سَنا برقِه يذهبُ بالأبْصار).. [النور / ٤٣].

* واضح أن الآيتين الكريمتين تشيران إلى أن البرق يحدث من السحاب الضخم الثقيل في الجو العاصف ـ وهو السحاب المؤلف المتراكم ذو الصنفين ـ بل يصاحب ذلك صواعق تنزل من السحاب على الأرض، ويشير هذا الاقتران إشارة قوية إلى أن سبب حدوث هذه الظواهر، هو الحالتان المتجاذبتان في ذرات السحاب، لأنها ذرات مائية لا يمكن أن تصدر عنها وحدها هذه الظواهر، فيكون التكهربان المتضادان هما السبب[1].

ومن ذلك نفهم أن الخالق الأعظم قد وضع قانوناً خاصاً ضمن قوانين الفطرة الخاضعة للسنن الكونية الإلهية، هذا القانون يتعلق بإرسال الرياح ملقحةً ولاقحةً، ليشير بذلك إلى أنها تظهر سحاباً ذراته المائية بحالتين متضادتين، بينهما تجاذب طبيعي يسميان بلغة العلم: بالتكهرب الموجب والتكهرب السالب.

---

(١) حنفي أحمد ـ التفسير العلمي للآيات الكونية ص ٣٧٠.

ـ وكذلك: عبد الرزاق نوفل ـ المرجع السابق ـ ص ٢١، ٢٢.

ـ وكذلك: Herman S; 1951: Everyday Weather and how it works, Mc Graw - Hill, pp. 11 - 27.

ـ وكذلك, Realm of flight. Superintendent of Docoments, Catalog No C` 31. 106: f64, 1947.

وفي ذلك يقول العلماء: «إن بعض ذرات الهواء مكهرب بنوعي التكهرب لأسباب متعددة، ووجود هذه الكهربية في دقائق الهواء، يجعل منها (نوىً) يساعد كثيراً على تكاثف بخار الماء الغازي عليها في شكل ذرات مائية سحابية مكهربة بنوعي التكهرب الموجب والسالب في الطبقات العليا من الجو، حيث يندر وجود نوى من هباء أو غبار، يتكاثف عليها بخارِ الماء الغازي، وأنه لولا وجود هذه الكهربية الجوية لقل تكوين السحاب إلى حد عظيم، لأن التجاذب الكهربي بين نوعين من الدقائق السحابية، يساعد كثيراً على تقريب بعضها من بعض عند تراكم السحاب، ثم على اجتماع بعضها على بعض وتكوين قطرات مائية تسقط بغزارة وبسرعة على صورة المطر، تتحد شحنتا التكهرب على ذرات السحاب العادي بهدوء، أما في السحاب الرعدي فإن شحنتا التكهرب تَتَّحدان بشدة فيحدث برق ورعد وصواعق أحيانا»[1].

ويمكن القول: بأن البرق شرار كهربي عظيم الحرارة شديد الضوء مفرط السرعة، ويحدث بمرور الكهرباء في الهواء بين كتل السحاب الرعدي، فيسخن الهواء من مقاومته لمرور الكهرباء خلاله إلى درجة عظيمة ويتمدد بسرعة كبيرة، ولكنه يبرد ويرجع إلى حالته الأصلية بسرعة كبيرة أيضاً، فتتولد من تمدده وانكماشه السريعين موجات اهتزازية عظيمة السعة، فتنتشر في الهواء بين السحاب والأرض، فينشأ عنهما صوت الرعد وقصفه[2]. فالعلم بذلك يوسع مدلول الآيات الكريمة عن السبب في تولد البرق والرعد والصواعق، وهما التكهربان الموجب والسالب في السحاب، وذلك في أثناء احتكاك السحاب ببعضه في الجو.

---

(١) - Safe handling of Radioactive Isotopes. Superintendent of D. op. cit.Catalog No C 13. 11: 42, 1950.

(٢) - The Geiger -Mueller Counter. Superintendent of Documents, Op. cit C. No. C 13. 4: 490, 1950.

وليس الاحتكاك وحده هو سبب تأيّن الذرات. فإن وقوع الضوء على إحدى الذرات، كفيل بالإطاحة ببعض إلكتروناتها بعيداً عن النواة[١].

ولقد أوحى الخالق الأعظم للإنسان بكيفية استخدام ذلك لمنفعته.

ألم يسخر له (للإنسان) كل ما في السماوات وما في الأرض؟ ألم يجعله خليفة في الأرض؟ ألم ينفخ فيه من روحه؟ وبذلك امتاز الطين عن باقي مواد الكون بتلك النفخة،

كل ذلك والإنسان ظَلوم كَفَّار.

---

(١) The International Control of Atomic Energy. Superintendent Op. cit, C. No S 1. 49: 5, 1946 pp. 25 - 78.

من قوانين المادة

حين ينتزع إليكترون أو أكثر من الذرة، فإنها تكتسب خاصية جذب الإليكترونات إليها من جديد، إذ عندما يقترب إليكترون ضال من مجال ذرة من الذرات، تجذبه إليها وربما قضى بقية عمره سجيناً في السحابة الإليكترونية المحيطة بنواة الذرة، وعندما يتم الأسر، تصدر الذرة إشعاعاً عظيماً.

والعلماء لا يستطيعون أن يحولوا جميع أنواع المادة إلى صور من الطاقة يمكن استعمالها، ومع ذلك فقد نجحوا في تحرير مقادير كبيرة من الطاقة من (ذرات) نوع من اليورانيوم (يو ٢٣٥)، وقد قدر أن رطلاً واحداً من اليورانيوم، يولد قَدراً من الطاقة الحرارية، يساوي ما نحصل عليه الآن من (١٠٠٠٠ طن) من الفحم.

ويصف (بوهر N .Boher) الذرة بأنها مكونة من إليكترونات سالبة الشحنة تسير في مدارات دائرية، حول نواة بها «بروتونات» موجبة الكهربية، وأن القوة الدافعة المركزية هي التي تحفظ التوازن ضد تجاذب الإليكترونات والبروتونات، وكان الغرض الأساسي أن: $mvr = n \frac{h}{2\Pi}$ [1] ... ولم يدم نجاح ذرة (بوهر) طويلاً كما هو معروف، وكان من أسباب ذلك، أن فروضها (الكمية) لم تأت لها النظرية بتفسير.. كذلك أعطى نموذج الذرة لبوهر الإيحاء أن هناك مادة على شكل كور صغيرة من الإليكترونات والبروتونات تتحرك في مدارات ولا تشع طاقة في دورانها في المدارات، ولكنها تشع فقط حين انتقالها من مدار أعلى إلى مدار أسفل، عبر منطقةٍ (حرام)، ومن المعروف أن معظم طاقة الذرة يكمن داخل نواتها، ويمكن إطلاق هذه الطاقة إذا فتتت النواة، ففي (نواة) بعض

---

(١) د. محمود سراج الدين عفيفي ـ قوانين الله ـ ص ١٢٩.

العناصر القليلة، يكون التوازن بين البروتونات والنيوترونات دقيقاً جداً، فإضافة نيوترون شارد إلى (نواة) متوازنة توازناً دقيقاً رقيقاً، قد يكفي لإثارتها ويؤدي إلى تفتيتها، وعندما تتفتت نواة (ذرة) ما، فإنها تطلق طاقة، وكذلك نواة ذرة أو أنوية ذرات أخف وزناً وأبسط تركيباً، تطلق إما إلكترونات أو نيوترونات[١].

وليس من الصعب الآن أن نرى كيف أن انفجار ذرة واحدة من (اليورانيوم ٢٣٥) يؤدي إلى ما نسميه بالتفاعل المتسلسل، فإذا وصل نيوترون شارد إلى نواة (ذرة) ما وفجّرها، فإن نيوترونات أخرى قد تدخل أنوية ذرات (يورانيوم ٢٣٥) أخرى قريبة منها، وهذه بدورها تنفجر وتطلق نيوترونات أخرى، تستطيع أن تدخل ذرات يورانيوم أخرى وتفجرها، وقد يستمر هذا (التسلسل) التفاعلي ما دامت هناك أية ذرات من اليورانيوم ٢٣٥ في محيط التفاعل.

ويذكر العلم جهود العالم الفرنسي (دي بروجليه De Broglie) بالتقدير والإعجاب، إذ نجح في توحيد قانون الطاقة (لإينشتين) وقانون طاقة الإشعاع (لبلانك) وقانون طاقة ذبذبة الضوء، وخرج بحساب دقيق لموجة الإلكترون على أساس

$= \frac{h}{mv} = \lambda$ ثم وضع (شرودنجر: E .Schroedinger) معادلاته الرياضية، على أن الإليكترون عبارة عن موجة، وبذلك توصل إلى معادلته المشهورة التي حل بها لغز الإليكترونات، وفتح المجال أمام ميكانيكا الموجات وميكانيكا الكم..

«Wave Mechanics & Ouantum Mechanics»

وجدير بالذكر هنا أن مصدر طاقة الشمس هو الاندماج النووي « لنواة

---

(١) المرجع السابق - ص ١٣٣ . Safe Handling of Radioactive, Op. cit. -

الأيدروجين» لكي تكون ذرات الهليوم الأثقل وزناً، وتسمى هذه العملية بالتفاعل النووي الحراري، وهو الذي تنطلق عنه كمية من الطاقة أضخم جداً من (انشطار اليورانيوم).

والمدهش حقا أن معظم الضوء والحرارة اللذين يصلان إلينا من الشمس والنجوم، إنما هما إشعاع ذرات تمكنت من اقتناص إليكترونات ضالة في الفضاء الكوني الرحيب.

والذرة تشبه الكون - بصورة مصغرة - كون صغير، الكون الهائل له مركز، هذا ثابت، وجميع عوالم المجرات تطوف حول هذا المركز، وتُسبح بحمد الله في دقة متناهية.

إن ميكانيكا الذرّة (ميكانيكا الكم) قد قامت أساساً على علم التوحيد.

- توحيد قانون الطاقة لأينشتين، والعالم المصري الدكتور علي مصطفى مشرفة، الذي صحح نظرية أينشتين مما جعل أينشتين يختاره مساعداً له في أبحاث الذرّة حتى توصلا إلى القانون.

E = Mc S

وكان الدكتور مشرفة هو العالم الوحيد الذي زامل أينشتين في أبحاثه حول المادة والذرة[١].

- توحيد قانون النسبية واكتشاف البعد الرابع عند أينشتين، وقد سبقه إلى ذلك علامة المسلمين (ابن سينا) في كتابه (الإشارات).

- وانتهى العلم أخيراً إلى قانون طاقة الإشعاع (لبلانك).

- وطاقة ذبذبة الضوء استقرت في القانون الآتي.

وبذلك صارت قوانين المادة والطاقة والإشعاع، قانوناً موحداً ينطبق على

---

(١) The International Control of Atomic Energy, -

المرجع السابق - من ص ٣٧ - ٦٨.

الكل في صورة ميكانيكا الكم.

وقوانين الذرة وتركيب مداراتها ونوعية حركتها، هي نفس طواف الكواكب حول الشمس.. والشمس حول المجرة، والمجرة حول مركز ومدار لها، ومدارات الذرّة سبع، ومدارات نواة الذرة سبع، وطبقات الأرض سبع، والسماوات سبع، ثم (لا اله الا الله محمد رسول الله): سبع.

وهذا آخر ما قال به العلم، أن كل ما في الكون متجانس[1]. لأن الخالق واحد، والقانون الإلهي العام الأعظم للكون واحد، وكل ما في الكون من أجرام، (ذرة - شمس - مجرات) يخضع لمبدأ واحد في حركته هو مبدأ التماثل. (Principle of Symmetry) فقد أثبت العلم أن طواف الإلكترونات داخل الذّرة حول النواة، هو نفس طواف الكواكب العشرة (عطارد - الزهرة - الأرض - المريخ - الكويكبات - المشتري - زحل - أورانوس - نبتون - بلوتو) حول الشمس في اتجاه واحد من الغرب إلى الشرق، وفي مستوى واحد، وكأنها كرات تشبه الإلكترونات تدور حول النواة (الشمس).

كما ثبت أن نسبة كبيرة من النجوم لا تتحرك منفردة في الفضاء بل على هيئة جموع من نجوم، كل مجموعة تطوف حول مركز لها بعامل التجاذب بينها، وأنه بصفة عامة تطوف كل مجموعة بعضها حول بعض، في أفلاك متطاولة، على حين يلف كل منها حول نفسه. كما دلت الأبحاث على أن نجوم كل مجموعة في المجرة فوق دورانها في أفلاك بعضها حول بعض، فإنها تتحرك بحركة مشتركة حول المحور الأصلي للمجرة، وأن الشمس (مع الأرض والقمر وباقي أفراد مجموعتها طبعاً) تدور حول مركز المجرة دورة واحدة أو طواف واحد يستغرق حوالي ٢٥٠ مليون سنة.

* الإلكترون يطوف حول النواة في برهة.

---

(١) د. محمود سراج الدين عفيفي - المرجع السابق - ص ١٢٨ - ١٣٠.

* المسلم يطوف حول الكعبة في دقائق.
* والقمر يطوف حول الأرض في ١/٢ ٢٩ يوم.
* والأرض تطوف حول الشمس في ١/٤ ٣٦٥ يوم، وباقي الكواكب في أزمنة مختلفة حسب حجم كل منها، وقربها من الشمس.
* والشمس تطوف حول المجرة مرة في زمن قدره ٢٥٠ مليون سنة بسرعة قدرها ٢٥٠ ك / ثانية.
* والمجرة تكمل دورة حول المحور مرة كل سنة كونية.

فليتذكر الإنسان أن كل ذرة من مادة الكون فيها طائف ومطوف به[١] وأن كل ذلك في باطن الذرة، ولا سلطان لمخلوق عليه، كما لا سلطان لمخلوق على دوران الأقمار حول كواكبها، ولا الكواكب حول شموسها في عالم المجرات، ولا المجموعات المجرية حول مركز الكون الشاسع العظيم[٢].

والطواف ظاهرة كونية عامة فطر الله عليها الكون بأسره .. يقول تعالى: (فطرة الله التي فطر الناس عليها).. [الروم / ٣٠].

ويقول سبحانه وتعالى:
(فاطر السماوات والأرض).. [الشورى / ١١].

وقد وجد علماء الإسلام أن القرآن الكريم قد قرر في أكثر من سورة، أن كل شيء يسبح، وإذا اعتبر التسبيح إنما هو الطواف لجلال الله، والحركة الدائبة للعبادة والحمد، إذ تقول الآية ٤٤ من سورة الإسراء: (تسبح له السمٰوات السبع والأرض ومن فيهن وإنْ من شيء إلا يُسبح بحمده ولكن لا تَفقهون تسبيحهم إنه كان حليماً غفوراً).

لذلك فإنه لابد أن المادة بأصغر أجزائها في حركة، وعلى هذا الأساس

---

(١) د. محمد الغمراوي ـ الإسلام في عصر العلم الحديث، الطبعة الأولى ـ ص ٥٩.

(٢) د. عبد العليم خضر ـ آفاق علمية في القرآن ـ سلسلة مقالات في مجلة الشرق ـ الدمام ـ سنة ١٤٠٠ هـ.

بحث علماء المسلمين المادة منذ مئات السنين، قبل أن يعرف الغرب عنها أي شيء.. وقد كانت أبحاث هؤلاء العلماء تقوم على أسس علمية تفوق أبحاث العصر الحديث في متانة أصولها، وعمق الجوهر الذي تصل إليه هذه الأبحاث، ولعل أدق هذه الأسس ما وضعته جماعة (إخوان الصفا) وعلى نفس الأصالة اتجه علماء المسلمين في أبحاثهم، ونجحوا في إرساء علم أبحاث المادة والذرّة على قواعد سليمة اعتبرت الأساس لكل ما جاء بعد ذلك من الأبحاث[1].

ويقول المستشرق الألماني (أوتوا بريتزل) في مجلة الإسلام الألمانية / المجلد التاسع عشر : إن المسلمين الأوائل عرّفوا المادة تعريفاً علمياً ودقيقاً، ومن هذه التعاريف ما قاله أواهـزيـل في القرن السابع الميلادي، من أن الجسم يتكون من جزأين لا يتجزءان، وهذه الأجزاء توصف بالحركة وبالأكوان.

أليس ذلك ما ينطبق اليوم على أن الجزأين هما الإليكترون والبروتون؟ وهما ما يتركب منهما الذرة كما يقول العلم الحديث، كما أنهما يوصفان بالحركة كذلك.

إن العلم اليوم يقول نفس هذا المعنى، بشيء من التفصيل، يقول: تتكون ذرة أي مادة من نواة (مركز فيها مادة الذرة) ويدور حولها عدد من الإلكترونات (يساوي العدد الذي للمادة) ذات شحنات كهربية سالبة، وأن هذه النواة مكونة من عدد من النيوترونات المتعادلة كهربياً، وعدد من البروتونات الموجبة التكهرب، وأن النيوترونات والبروتونات في حالة تماسك كبير المقدار.

وإذا كانت النظرية المادية تقرر أن كل شيء كمي «Quantitiesed» «أي طبقات، سواء كانت طاقة أم مدارات ذرية أو مدارات للنواة أو مدارات

---

(١) عبد الرزاق نوفل - المرجع السابق - ص ١٢٢ .

جزئية أو للجسم الصلب أو مدارات دوران أو مدارات اهتزاز.. فكل شيء طبقات».[1]

إذا كانت هذه هي آخر ما وصل إليه العلم، فالقرآن أشار إلى أن كل شيء في الكون كله في شكل طبقات، الذرة ـ الأرض ـ المجموعة الشمسية ـ الشمس ـ السماوات.

قال تعالى: (ألم تروا كيف خلق الله سبع سمٰوات طباقا) [نوح / ١٥].

وقال تعالى:(الذي خلق سبع سمٰوات طبٰاقاً ما ترى في خلق الرحمٰن من تفاوتٍ فارجع البصر هَل ترى من فطور) [الملك / ٣].

كما كشف علماء المسلمين مثل هاتف الأصفهاني (كل قلب لذرّة تشقه تجد فيه شمسا) وواضح أن هذا العالم ربط بين اشتراك كل من الذرّة والشمس ـ كوحدة ونموذج للبناء الكوني ـ في خاصة الطبقات.. النواة ـ الفراغ ـ الإلكترونات.

(فتبارك الله أحسن الخالقين).

---

(١) د. محمود سراج الدين عفيفي ـ ص ١٢٩ ـ مرجع سابق ـ

السنن الكونية

في المفهوم الإيماني للدراسات الجغرافية

في هذا الجزء من كتابنا نحاول تقديم شيء من النظرة الإيمانية للسنن الكونية، على أنها جزء من القانون الإلٰهي العام الأعظم للكون.. أما القانون الإلٰهي العام الأعظم نفسه، فهو سر الأسرار، هو عند الله وحده، وعليه تسير حركة الأكوان جميعاً في انتظام، واتساق، وانسجام وطاعة، فسبحان الله مالك السر وحده.(١)

وأنّى للإنسان أن يحاول الاقتراب من سر الأسرار وهو حبيس الطين،

إنه لا يملك إلا التفكير في إمكانية إدراك الحقائق المفردة، وربطها بعضها ببعض وردها إلى الحقائق الكونية الكبرى، سنن الكون وقوانين الفطرة.

وهذا ما نادينا به في المنهج الإيماني للجغرافيا الذي يجب أن تكون له السيطرة في مجال البحوث والدراسات الجغرافية، ليربط الحقائق العلمية التي يهتدي إليها، بالإيمان بالله وملائكته وكتبه ورسله واليوم الآخر.

هذا المنهج الذي ناديت باتباعه في الجامعات العربية والإسلامية في كتابي: (المنهج الإيماني للدراسات الكونية في القرآن والسنة)(*) - يقوم على تأكيد أن الدراسات الكونية والجغرافية والعلمية الحديثة، تثبت العلاقة بين كل هذا وبين التمسك بأهداب الدين الإسلامي، والسلوك الإسلامي والمنهج الإسلامي في رد كل شيء إلى الله،

هذا المنهج الجغرافي الإسلامي وضعت ملامحه واستوحيت أصوله من قول

(١) د. عبد العليم عبد الرحمن خضر - هندسة النظام الكوني في القرآن - مؤسسة تهامة - ص ٧٩ - ١٢١

(*) د. عبد العليم عبد الرحمن خضر - المنهج الإيماني للدراسات الكونية في القرآن والسنة - الدار السعودية للنشر والتوزيع - ص ٧.

الرسول الكريم محمد صلى الله عليه وسلم: (كتابٌ فيه نبأ ما قبلكم وخبر ما بعدكم وحكم ما بينكم، هو الفَصل ليس بالهزل، ومن ابتغَى الهدى في غيره أضلَّه الله تعالى، وهو حبل الله المتين، وهو الذكر الحكيم وهو الصّراط المستقيم، وهو الذي لا تزيغ به الأهواء، ولا تلتبس به الألسنة، ولا تشبع منه العلماء).

وهو يعتبر أن الانطلاقة العلمية الحديثة أساسها الدين، وأن الخبرات الإنسانية كلها والفكر الإنساني كله، يؤدي إلى أن الدين الإسلامي هو الحق المطلق الذي يجب أن تبنى عليه كل المفاهيم العلمية، التي تهدف إلى خير الإنسان وتحقق له مهمة الخلافة في الأرض.[1]

وإني لأعلن أن الذي دعاني إلى نهج هذا الأسلوب الإيماني في كتبي ومؤلفاتي ومحاضراتي في الجامعة، ما لاحظته من أنه مع تقدم سير العلوم الكونية نحو اكتشاف آفاق جديدة مجهولة، ينشط دعاة (المادة) مؤكدين للناس وجوب النظرة إلى كل تراث ديني على أنه لا مكان له في هذا العصر، الأمر الذي أدى إلى نوع من الصراع ـ الذي لا مبرر له ـ في مجتمعاتنا العربية والإسلامية، بين قيم تراثنا الديني والحضاري، والقيم الجديدة الوافدة التي يؤكد عليها أولئك الدعاة[2].

والقرآن في المنهج الإيماني للدراسات الجغرافية، هو المصدر الأول للطريقة والأسلوب والمنهج، بل والمادة العلمية أيضاً، وهذا المنهج يستند في ذلك إلى أحاديث الرسول الكريم ومنها:

- «خيركم من تعلم القرآنَ وعلَّمه».
- «أفضل عبادةِ أمتي تِلاوة القرآن».
- «القرآن مأدبة الله فَتعلَّموا من مأدبته ما استَطعتُم».

---

(١) المرجع السابق ـ ص ١٤ ـ ٢٠.

(٢) المرجع نفسه ـ ص ٢٠ ـ ٢٢.

- «أهل القرآن أهل الله وخاصَّته».
- «نوروا منازلكم بالصّلاة وتلاوة القرآن».

والمنهج الإيماني للدراسات الجغرافية في القرآن والسنة، لا يجد غرابة ولا عجباً أن يأتي القرآن وهو المعجزة الكبرى، بكل الموافقات والمطابقات لكل ما وصلت إليه العلوم الحديثة من نتائج ووصل اليها العلماء بعد مئات السنين من الدراسة والبحث والتأمل، لأن العلم والدين في الإسلام شيء واحد، فالعلم يصل بك إلى الدين، والدين يصل بك إلى العلم، والمنهج الإيماني قبل كل شيء يؤكد بطريقة علمية أن الله هو خالق الكون وهو المهيمن على قوانين الحركة فيه بإرادته، وهو في كل ذلك رحمٰن رحيم، وتجب عبادته والعمل بشريعته، وأنه سبحانه وتعالى نظَّم هذا الكون على أسس وقوانين وسنن غاية في الحكمة والشمولية والدقة، يقول سبحانه وتعالى:

(وخلَق كلَّ شيء فقدَّره تقديراً) [الفرقان / ٢].

- خلق كل شيء - كل شيء في الكون حتى العرش والقلم، من خلقه هو وحده، خلقه الله فقدَّره تقديرا.[1]

أي خلق كل ما في السماوات والأرض من مخلوقات ظاهرة أو خفية، معروفة أو غير معروفة[2]، وقوله: (فقدره تقديراً) قانون وحقيقة مطلقة، تندرج تحتها ملايين المعادلات والحقائق والقوانين الجزئية المفردة، لأن كل ما في الكون يخضع لواحدة منها، ووضعت في القانون الإلٰهي العام الأعظم للكون عن علم وتدبير وتقدير، وليس عن آلية أو عفوية أو عشوائية أو صدفة، كما يقول الملحدون الشيوعيون والطبيعيون (عبيد الطبيعة)، الذين

---

(١) د. محمود سراج الدين عفيفي - المرجع السابق - ص ١٠٧.
- وكذلك: محمد إسماعيل إبراهيم - القرآن وإعجازه العلمي - ص ٢٢.

(٢) عبدالكريم الخطيب - التفسير القرآني للقرآن - جزء ١٣ - ١٨. ص ١٣٥.

يرون قوانين الطبيعة قدرة ذاتية خلاقة، وهذا ضلال في ضلال، وعمى عن أسرار الحقيقة، وتمرد من الطين الذي نسي أنه طين حقير فصال تيهاً وعربد، وظن أنه عندما اكتشف الكهرباء مثلاً قد ملك الكون ووصل إلى جوهر الحقيقة.

ماذا عرف الإنسان من الكهرباء غير استخداماتها.

أيستطيع الإنسان حقا خلق الكهرباء بنفسه من العدم؟

أيستطيع الإنسان أن يجعل البذرة تُخرج نبتاً وثمرة؟

أيستطيع الإنسان خلق ذبابة حتى لو أعطيت له كل مواد بنائها؟

أيستطيع الإنسان أن ينتصر على نفسه فيطيل عمره، أو يلون بشرته، أو يصنع شعرة في رأسه، أو عدسة يرى بها بعد عمى؟

.. أمثلة لا حصر لها بالبلايين، تبرهن على عجز الإنسان وعجز الطبيعة، فطرة الله التي فطرها وسخَّرها.

والطبيعة - حتى عند الطبيعيين أنفسهم - عمياء. مخلوقة لا إرادة لها ولا اختيار، إنها أشبه بالحجر يلقى من أعلى الجبل فلا يملك إلا أن يخضع لحكم الجاذبية، ويسقط على السفح، والأجدر بنا أن نضع التسمية الحقيقية للطبيعة، ألا وهي «الفطرة»، الفطرة التي فطر الله الكون عليها.

أما منهج الماديين الطبيعيين من الغرب، فيقوم على تأليه الطبيعة في كل ذرة من ذراتها.

فها هو (شميل) يدافع عن آراء (بخنر) الذي يرجع كل شيء إلى الطبيعة، حتى الإنسان، فكل شيء في نظره مكتسب من الطبيعة، على أساس أن جميع العناصر التي يتألف منها - على حد قوله - موجودة في الطبيعة، وأن جميع القوى التي تعمل فيه تسير على حكم قوى الطبيعة، فهو كالحيوان فزيولوجياً، وكالجماد كيماوياً، والفرق بينه وبينهما فقط بالكمية لا بالكيفية، والصورة لا الماهية، والعرض لا الجوهر.

فالإنسان في نظره يحس، والإنسان يدرك، والحيوان يدرك، ونواميس التغذية واحدة فيهما، غير أن الإنسان يدرك أكثر من الحيوان، لأنه أكمل منه، كما أن الحيوان العالي يدرك أكثر من الحيوان الذي دونه، وعناصره كعناصر الجماد، تتفاعل وتتركب وتنحل وتحترق وتولد حرارة، والحياة كلها احتراق[1].

وغريب حقا أن نجده لا يعتبر شيئا أفيد من تحول المادة، وتحول قواها فيها، ومعرفة أنها شيء واحد لا تهدأ له حركة، آلفة في الجماد، وانتخاب في النبات، وإدراك في الحيوان، وإرادة في الإنسان، على اختلاف في آفاقها (يقصد المادة بالطبع) ويقول: سمها ماشئت، حياة أو حرارة، أو كهربائية أو نوراً، أو حركة، أو جاذبية، أو شوقاً، أو حباً فهي هي واحدة في الجوهر، وإن اختلفت في المظهر، منتقلة في جسم الكون، متغيرة فيه لحفظ الكل، كما تتغير مراكزها في جسم الجماد وفي جسم الحي[2].

مثل هؤلاء الماديين ترسخت في نفوسهم مادية الكون على النحو الذي مر، فهم يرون أن فلسفة النشوء والتحول العلمية المبنية على مبدأ التوحيد الطبيعي، قَوامة على كل نواحي الفكر الإنساني.

ومن ثَم فهي في نظرهم أفضل من (الغائية) كمبدأ يفصل المادة عن القوى المدبرة لها، ويقرر أن كل شيء في الكون مخلوق طبقاً لغاية معلومة للقوة المدبرة، ووظيفة العلم في نظر أصحاب (الغائية) هي تطبيق حوادث المخلوقات على غاية مشيئة القوة الخالقة، ولكنهم للأسف الشديد إذا لم يستطيعوا أن يصلوا إلى معرفة غاية بعض المخلوقات في الكون الكبير، اكتفوا بإعلان العجز.

---

(١) د. توفيق الطويل ـ قصة النزاع بين الدين والفلسفة ـ ط ٢ ـ مكتبة مصر ـ ص ٢٦١، ٢٦٢، وكذلك شبل شميل ـ فلسفة النشوء والارتقاء ـ جزء ١ ـ مطبعة المقتطف بمصر سنة ١٩١٠ ـ ص ٢٣ ـ ٢٦.

(٢) المرجع نفسه ـ ص ٧٧.

ولا شك أنهم أفضل درجة من الماديين الذين يرون أن سعادة البشر لا تتحصل إلا عن طريق العلوم الطبيعية وحدها، فهي في نظرهم تهدف إلى السيطرة على ظواهر الطبيعة، وهم يصفون العلوم غير الطبيعيةـ بما فيها علوم الدين ـ بأنها حضارة لسببين: هو أنها قائمة على الظن والتخمين بينما العلوم الطبيعية قائمة على اليقين، كما أن حصر الفكر فيها (أي علوم الدين) واعتبارها حقيقة كاملة وضع العقبات أمام الفكر الإنساني مدة طويلة، فانشغل بما وراء الطبيعة، وترك الطبيعة نفسها[1].

هكذا يفكر الماديون الملحدون وعبدة الطبيعة.

فهل لهم أن يجيبونا عمن أوجد الطبيعة؟.

ومن أودع فيها تلك القوى الكامنة فيها؟.

ومن رسم القوانين التي تحكم الصلات بين أشيائها؟.

ألا يكون من الأوفق لهم إرجاع الفطرة إلى خالق الفطرة وموجدها؟.

ألم يرشدهم العلم إلى أن قوانين الطبيعة «الفطرة» التي كشف عنها لا يعيش بعضها بمعزل عن بعض؟ بمعنى أن نزول المطر مثلاً إنما هو نتاج عدة قوانين كل منها متصل بالآخر.

فالحرارة من الشمس لها قوانين، وهي تؤثر في الضغط الجوي وتوزيعه، وللضغط قوانين، وهي تؤثر في سير الرياح، وللمحيطات قوانين تحكم توزيع كل من اليابس والماء، وإثارة اللواقح لها قوانين، وتجمع ذرات بخار الماء الذي أحدثته الحرارة، في سطح المحيطات، في طبقات الجو العليا حول نواة من الغبار عملية لها قوانين، والتبريد بالارتفاع إلى طبقات الجو العليا لها قوانين ، وتوزيع التضاريس كمصايد للأمطار لها قوانين .

---

(١) المرجع نفسه ـ ص ٣٠، ٣١، ١٤.

ولو ظلت هذه العناصر بقوانينها الجزئية منفصلة متباعدة عن بعضها ما نزل المطر.

لماذا ينزل المطر إذن؟ لأن قانون المطر ـ الذي هو جزئية من قوانين جعل الأرض ذلولاً سخاء رخاء للإنسان ـ من عند الله، وهذا القانون وحده هو الذي يربط هذه العناصر جميعا، ويحركها لتنفيذ أمر الله حينئذ فقط ينزل المطر.

أي أن جزئيات القوانين الطبيعية التي كشف عنها العلم فهي وإن كان بينها تفاضل من جهة، فإن بينها تكاملاً من جهة أخرى حتى ينتهي الأمر بها إلى أن تكون قانوناً واحداً لظاهرة ما وهذا نجده في القرآن الكريم معبراً عنه بأنه « سنة الله » فكل ما عرف ـ وهو هباءة مما هو كامن في علم الله ـ إنما يندرج في النهاية تحتَ القانون العام الإلهي الأعظم للكون « سنة الله » أي نظام الله، وتقدير الله الذي أقام عليه هذا الوجود[1].

فالله تعالى هو خالق كل شيء واليه المصير، وهو الذي وضع قوانين الفطرة، وسنن الكون، وهو الذي برأ الناس، وزودهم بالأعضاء التي يعملون بها، وبالحواس التي بها يدركون ويعلمون، من سمع وبصر ولمس وشم وذوق، ومنحهم العقل والذاكرة والخيال، وخلق الأحياء والمواد التي يديرون عليها علمهم وتجاربهم، ويتخذون منها الآت البحث والدرس وأدواته، على تنوع العلم وتعدد ميادينه، فالله سبحانه وتعالى مانح العلم للانسان، ولولا الأجسام وصحتها ومرضها، ولولا المادة التي يصنع منها الدواء وآلات الكشف والعلاج ما كان الطب.

وهل الأجسام والمواد إلا من خلق الله؟ ولولا النبات ما كان علم النبات، وإن البذرة والتربة والماء والهواء من خلق الله. ولولا النجوم والكواكب ما كان علم الفلك.

---

(١) دكتور عبد العليم عبد الرحمن خضر ـ هندسة النظام الكوني في القرآن الكريم ـ المرجع السابق ـ ص ٩٩.

أليس الله تعالى هو الذي خلق الكواكب والنجوم، وهو الذي خلق العقول التي ترصد الأجرام السماوية وتدرسها ؟.

ولولا الفلزات والعناصر والمواد عامة والقوانين التي أودعها الله في حركتها وتفاعلها ما كانت الكيمياء، والله تعالى هو الخالق لها، والخالق للمواد التي تصنع منها الأجهزة التي يستخدمها علماء الكيمياء[1].

وهكذا تنطق الأمثلة بأن الله تعالى مانح العلم ومعطيه والميسر له، والقرآن الكريم قطع بوحدانية الله وحدانية منزهة عن الشرك وعن المثل، فليس لله سبحانه وتعالى شريك، لم يلد ولم يولد، وقد تنزه عن الأشباه، فليس له كفواً أحد.

(قل هو الله أحد . الله الصمد . لم يلد ولم يولد . ولم يكن له كفواً أحد) [سورة الاخلاص / ١ - ٤].

(وما من إله إلا إله واحد) [سورة المائدة / ٧٣].

(فاعلم أنه لا إله إلا الله واستغفر لذنبك) [محمد / ١٩].

(واعبدوا الله ولا تشركوا به شيئاً) [النساء / ٣٦].

(وما اتخذ الله من ولد و ما كان معه من إله) [المؤمنون / ٩١].

(لو كان فيهما آلهة إلا الله لفسدتا) [الأنبياء / ٢٢].

وقرر الإسلام أن الله سبحانه وتعالى رب كل شيء في الوجود، رب الطبيعة والأكوان، رب الجماد والأحياء، رب السموات والأرضين هو رب العالمين، العلوي والسفلي، والظاهر والباطن ليس فوقه شيء، وهو باطن في كل شيء، وهو الأول، فليس قبله شيء، وهو الآخر فليس بعده شيء لا

---

(١) المرجع نفسه - ص ٧٨ - ٩١.

حول ولا قوة إلا به[1]، له الملك، لا شريك له، ولا إله الا هو، إليه النشور، له الأمر كله، والحياة والموت بأمره رب السمٰوات والأرض وما بينهما ورب العرش العظيم.

الله هو الذي وضع سنن الكون، وقوانين الفطرة لتنظيم كل شيء يشمله عرشه العظيم الذي وسع كل شيء.

وكل شيء في هذا الكون الفسيح يسير وفق تقدير إلٰهي محكم، فالكواكب والنجوم العديدة السابحة في الفضاء الكوني منذ ملايين السنين تدور في الفضاء وفق تقدير غاية في الدقة والثبات[2] لدرجة مطلقة تجعل التنبؤ بحدوث ظاهرة ما مثل «الكسوف الشمسي مثلاً» شيئا متوقعاً، بل أصبحت سنة الكسوف ويومه وساعته، بل والمكان الذي يمكن رصد الظاهرة منه، أصبح كل ذلك شيئاً معروفاً لماذا[3]؟

لأن قوانين سير الشمس والأرض والقمر (عناصر الكسوف الثلاثة) لا تقوم على عشوائية أو فوضوية، ولو كان ذلك السير من عند الطبيعة وحدها، لما أمكن التنبؤ بحدوث الظاهرة بدقة أبداً، عناصر الكسوف تسير وفق جزئية من القانون الإلهي العام الأعظم للكون قمة الكمال، وقمة الدقة، وقمة الثبات، وقمة الشمول.

ويكفي أن نجد فيلسوفاً مثل «مورجان» وزملائه من «الانبثاقيين» بإرجاع كل شيء إلى قوانين الفطرة وسنن الكون، وإرجاع الكل إلى الله سبحانه وتعالى. فمورجان في مذهبه: «التركيب المنتخب» الذي يقوم على انتقاء المركبات الكونية من صفوة بعد صفوة من خصائص الوجود «Synthesis Selective» حسب قانون التطور الانبثاقي «Emergent

(١) المرجع نفسه ـ ص ١١١ ـ ١١٨.

(٢) المرجع نفسه ـ ص ١٠٥ ـ ١٠٩.

(٣) المرجع نفسه ـ ص ١٢٣ ـ ١٢٨.

«Evolution» والذي يقول بانبثاق كل شيء من مسبب، ثم مسبب إلى المسبب الأول وهو الله[1].

ولا فرق بين «مورجان» وزملائه «الانبثاقيين» في اعتبار العقل والحياة من خصائص المادة المستكنة فيها من أزل الآزال، ولكنه يخالف أكثرهم في إثبات الإرادة الإلهية مع إثبات الخصائص المادية، فيسأل غير مرة: وما الذي يخرج هذه الأطوار بعضها من بعض على هذا الترتيب العجيب؟ ويجيب غير مرة: إنه تدبير الإله وحكمته وتوجيهه.

وعليه، فقوانين التركيب والانتقاء عند «مورجان» ليست بمغنية عن العناية الإلهية في نهاية المطاف، فقدرته سبحانه وتعالى مطلقة في كل شيء.

إن الموجودات تستمد طبيعة التركيبة الكاملة من وجودها في الكون، والكون نفسه راجع في تركيبه إلى الخالق الأعظم إلى الله سبحانه وتعالى، قال عليه الصلاة والسلام: «من شهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له، وأن محمداً عبده ورسوله، وأن عيسى عبد الله ورسوله وكلمته ألقاها الى مريم وروح منه، والجنة حق والنار حق، أدخله الله الجنة على ما كان عليه من العمل».

وكيف لا يشهد الإنسان بذلك، وقد كرمه الخالق الأعظم بالصورة الحسنة، كما قال تعالى: (لقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم) [التين / ٤] (وصوركم فأحسن صوركم) [التغابن / ٤].

وفوق ذلك كله كرمه بالروح العلوي الذي أودعه بين جنبيه، فهو قبس من نور الله، وجعله نوعاً متفرداً متميزاً عن سائر الحيوانات، فإنها - وإن شابهته في عناصر تكوينها الطيني - تخالفه ويخالفها في التكوين المعنوي، إذ لم يكرمها الله بما كرمه به من الروح والعقل، لأنها لم تكلف ما كلفه من عمارة الأرض وخلافة الله فيها.

---

(١) دكتور أحمد محمد الحوفي - مع القرآن الكريم - دار نهضة مصر - ص ٤٣.

وكيف لا يشهد الإنسان بذلك وقد جعل الله الكون كله في خدمته، وسخر لمنفعته العوالِمَ كلها: السماء والأرض، الشمس والقمر، والنجوم والليل والنهار، الماء واليابس، البحار والأنهار، النبات والحيوان والجماد، كلها مسخرة لمصلحة الإنسان وسعادة الإنسان كرامة من الله له، ونعمة منه عليه.

فالطاقات الكونية كلها مهيأة ومبذولة للإنسان، لا يستعصي شيء منها عليه إذا يسّرت سبله، ورعيت سنن الله فيه.

فعليه أن يبذل جهده ويعمل فكره في فتح مغاليقها، واكتشاف مخبوئها ليستخدمها فيما يعود عليه بالخير والسعادة. وليطمئن الإنسان إلى أن سنن الله في الكون لها خاصية الثبات والشمول والصدق، فليبحث وليهنأ بالاً أن قوانين الله ستساعده في أبحاثه إذا أخلص في بحثه واتبع المنهج السليم.

وهذا هو «نيوتن» يستفيد من قانون الله الذي فطر عليه المجموعة الشمسية، فهذا القانون يخضع معدل التباعد بين الكواكب لثبات دائم، ويخضع دوران المجموعات الشمسية لمعدل ثابت أيضاً.

وحين فهم نيوتن ذلك استنبط من قانون الله نظريته عن دوران الكرات الفلكية، وعلى ذلك أقام العالمان «آدمز» و «لافرير» تنبؤاتهما بوجود كوكب مجهول - (في مكان حددته حساباتهما الرياضية - دون أن يرياه اطلاقا) على خاصية ثبات فرعيات القانون الإلهي العام الأعظم للكون التي تحكم نظام ترتيب الكواكب حسب قربها من الشمس (عطارد - الزهرة - الأرض - المريخ - المشتري - زحل - أورانوس) (..) (.. الخ).



من قوانين حركة الأجرام السماوية

والقرآن الكريم يقرر أن الليل والنهار يسبحان في فلك، فلكلٍ فلكٌ يدور فيه، إنه فلك الأرض الدائري، أو بمعنى آخر يقرر أن كل منهما له فلك يدور فيه بدورانها حول محورها مرة أمام الشمس في كل يوم.

وهذه حقيقة أخرى، الأرض كروية، لأن فلكها وجهان كرويان.

والأرض تدور حول نفسها أمام الشمس.

فقول الحق تبارك وتعالى: (ولا الليل سابق النهار)[1] دلالة على تعاقب الليل والنهار في حركة دائرية مستمرة.

إنها قانون مطلق شامل لدوران كل الأجرام السماوية في الفضاء الكوني الكبير.

إنها قانون مطلق وشامل ودقيق حين يعالج حركة الأجرام السماوية، فهو - القانون - يقرر أن ما بين الأجرام السماوية ليس فراغاً تاماً، وإلا لانعدمت سباحة النجوم والكواكب والتوابع.

يقرر القانون الإلهي أن ثمة مادة ما، تسبح فوقها الأجرام في حركتها وسبحها، فالفضاء الكوني سحب من الغاز الخفيف المخلخل مخلوط بالغبار الكوني يتخلل ما بين النجوم من مسافات، ومعظم غاز ما بين النجوم عبارة عن هيدروجين (أبسط الذرات) - الكترون واحد + بروتون واحد لكل ذرة - وربما كان أبسط مادة في الكون كله.

وهناك أيضا بقايا السحابة السديمية الأولى ومن نتاج ذلك كله نجد أن ما بين الأجرام ليس فراغاً وإنما مادة تسبح فوقها النجوم والكواكب والتوابع.

---

(١) سورة يس / ٤٠.

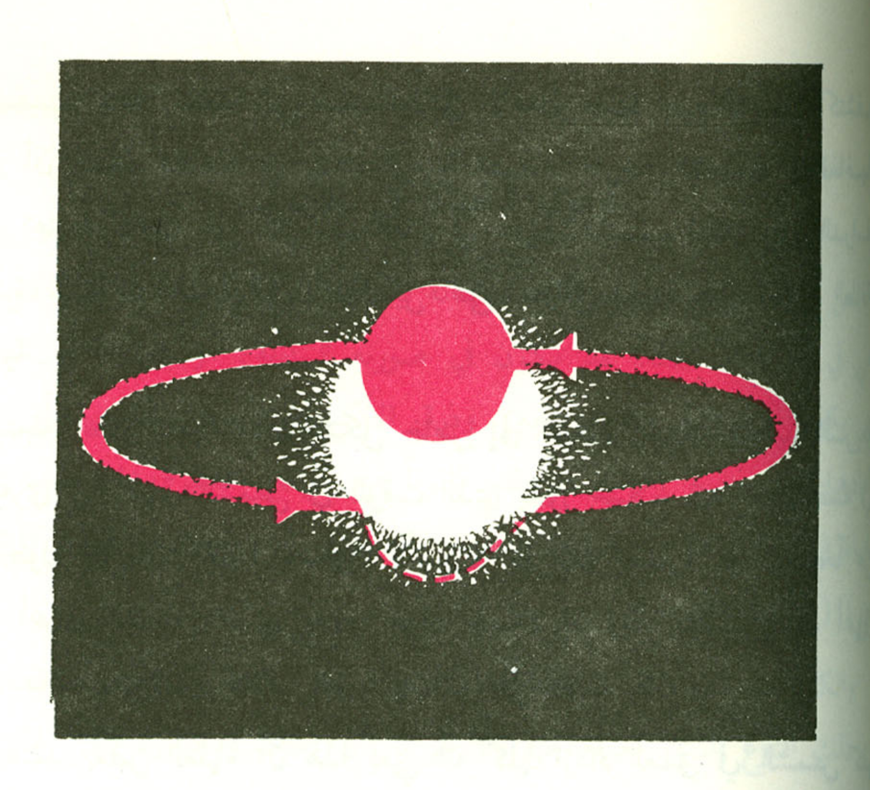
والشمس تجري فوق هذه المادة ومعها كل أسرة الكواكب والأقمار نحو مستقر لها، أي: أنها مع كونها تدور حول نفسها تدور بنا أيضاً على حافة مجرتنا مبتعدة عنها بمقدار ١٢ ميلا في كل ثانية، ومعها الأسرة كلها. وفي الكون شموس تنطلق هي الأخرى مبتعدة بمقدار ٨ أميال في الثانية، ومنها ما يفوق ٣٣ ميلاً في الثانية، بل منها ما يسير بسرعة ٨٤ ميلاً في الثانية.

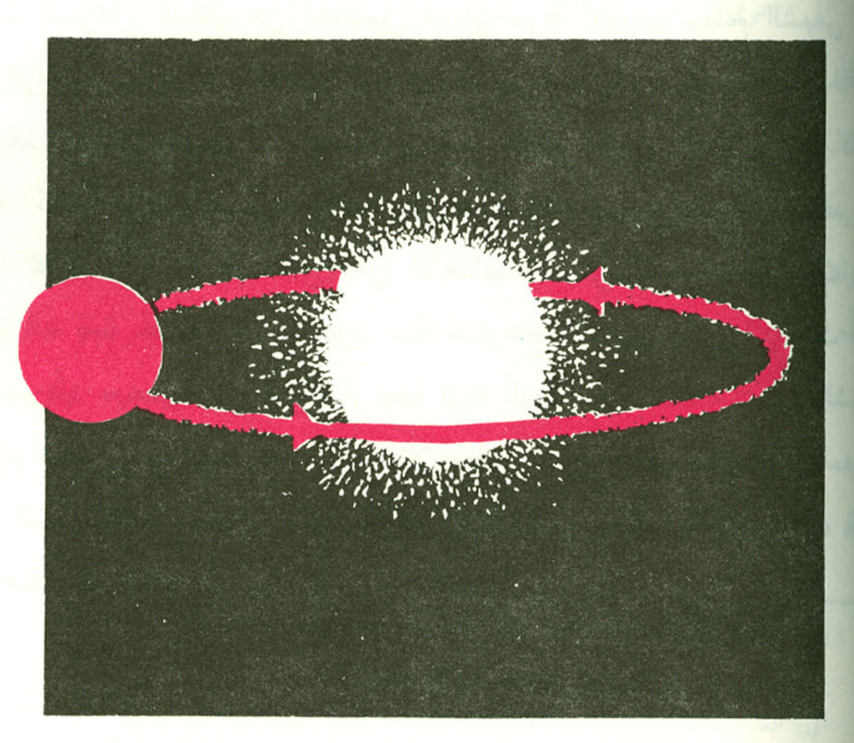
وقد تمكن علماء الجغرافية الكونية من دراسة الشمس دراسة جديدة نتيجة ابتكار الآلات الأليكترونية الحديثة مما أدى الى كشف معلومات مهمة مثيرة عن الشمس بواسطة براهين قاطعة أكدت أن قلب الشمس يدور حول نفسه تماماً مثل جسمها كله، ولكن بسرعة تزيد تسع مرات عن سرعة الطبقات العليا في الشمس وأن الشمس تدور حول نفسها مرة كل ٢٥ يوما.

ولقد توصل فريق من علماء برمنجهام إلى حقيقة دوران الشمس حول نفسها هي وباطنها في نفس الوقت، ومن أعضاء هذا الفريق الدكتور هـ. ب. فان درراي، والدكتور ج. ر. إسحاق وقد تأكدت هذه القياسات بعد مراقبة الموجات الشمسية أو ما يسمى عادة بـ «الذبذبات».

ولعل هذه الثورة العلمية من أروع ما حدث منذ بدء التاريخ حتى اليوم، فقد تم التقاط ما يجري على بعد عدة ياردات من سطح الشمس ومعرفة فكرة جديدة قدمت لأصحاب النظريات العلمية الجديدة مجالاً جديداً واسعاً للبحث في المستقبل.

وما يجري في داخل الشمس أمر مهم للغاية لفهم ما يسمى «بالموجات الشمسية» التي تعتمد على تكوين الشمس والموجات الشمسية وحركاتها لا تشبه مطلقاً الموجات البسيطة التي تحدث على سطح المحيطات الأرضية، لأن هذه الموجات عبارة عن كتل من صلب الشمس ذاتها، وذلك فإن مساحات واسعة وكبيرة من سطح الشمس ترتفع وتنخفض، وهذا الارتفاع أو الانخفاض يتم في مدة زمنية لا تزيد عن خمس دقائق.





من قوانين حركة الأجرام السماوية دورات النجوم المزدوجة حول بعضهما، دون أن يصطدم أحدهما بالآخر، فسبحانه جل من قائل عليماً .. « فلا أقسم بمواقع النجوم » .

وبسبب الدقة المطلقة التي صمم الخالق الأعظم عليها جرم الشمس اكتشف العلماء أن الدقة الكاملة في المدة الزمنية لصعود الموجة الشمسية وانخفاضها تعتمد اعتماداً كاملاً على التركيب القائم في أعماق الشمس لذلك فإن الدراسة الجديدة ستساعد العلماء في المستقبل على معرفة مزيد من أسرار الطاقة الشمسية.

وتتجه أنظار العلماء الآن بشكل خاص إلى ظاهرة الحركة اللولبية السريعة التي تجري في أعماق الشمس في الوقت الذي يدور السطح فيه حول نفسه في مدة أطول إلا أن العلماء يأسفون لأنهم لا يعرفون تفسيراً أو توضيحاً عن حجم أعماق الشمس الذي يدور حول نفسه، اذ ربما كانت هناك أعماق أخرى ذات حركات تختلف عما اكتشف حتى الآن.

ويعتقد بعض العلماء أن هذا يعني أنه كلما ازداد العمق في الشمس كلما ازدادت السرعة، لذلك من المحتمل تباطؤ سرعة دوران سطح الشمس على مدى الزمان، وربما كان لذلك أثره في تغيير طبيعتها، وربما طاقتها الحالية، لكن هذا ـ إن حدث ـ فلن يكون قبل مرور ملايين السنين، ولما كانت للطاقة كتلة، فإن الشمس خلال مرور هذه الملايين من السنين ستفقد من كتلتها بما مقداره خمسة ملايين من الأطنان في كل ثانية، وعلى ذلك فقد حسب أنه بعد خمسة آلاف مليون سنة ستتوهج الشمس أكثر من ذلك ألف مرة، ويزداد حجمها مائة مرة، ثم بعد ١٥ ألف مليون سنة ستتحول الشمس إلى قزم أبيض، ثم تبدأ جذوتها في الانطفاء التدريجي على مدى لا يعلمه إلا خالق السموات والأرض، ولن يكون ذلك إلا حسب قوانين دقيقة، فكل شيء عند الله بقدر.

قانون الحياة في الكون

من السنن الكونية تقدير الله سبحانه وتعالى أن يكون الماء أساس كل شيء حي في الأكوان جميعاً قد يكون في صورته السائلة، أو الصلبة أو الغازية، قد يكون في ذرتي الأيدروجين وذرة الأكسجين معا باتحادهما أو بدون اتحادهما فقد وضع الخالق الأعظم قانوناً من قوانين الفطرة يحدد أسس قيام الحياة في مكان ما من الكون الفسيح قال تعالى: (وجعلنا من الماء كل شيء حي) (الأنبياء / ٣٠).

والكواكب العملاقة من طائفة المشتري وزحل لا تبدو أوطاناً مناسبة لحياة من ذلك النوع الذي نعرفه على الأرض، لأن الخاصية البارزة لكل الكائنات الحية التي نعرفها هي اعتمادها على تبادل التفاعلات في المحاليل المائية أو المعلقة.

فالكوكب زحل - ما زالت أسراره غامضة - رغم اكتشافات المركبة الأمريكية « فواياجور - ٢ ».. وما زال العلماء مصممين على إعادة كتابة ما يعرفونه سابقاً عن الكوكب العملاق، وأقماره السبعة عشر، وحلقاته التي أصبحت - كما نعرف الآن تعد بالآلاف بعد أو وصلت المركبة « فواياجور - ٢ » - إلى مسافة ٦٣ ألف ميل فقط من الكوكب زحل، وأرسلت ما يقرب من ١٢ ألف صورة إلى مركز المراقبة الأرضي تحكي قصة السطح الملون لهذا الكوكب الغريب، وأقماره المسحوقة وحلقاتها الهائلة[1].

---

(١) National Geographic Society, Vol. 160, No 1, July, 1981, p. 13 -

- وقد ورد في مقال بعنوان: .Riddles of the Rings -
أي: ألغاز الحلقات، كتبه «rick Gore» معلومات جيدة عن زحل يمكن الرجوع اليها.. ومنها التساؤل الهام الذي طرحه العلماء من زمن طويل.. هل الأرض دون غيرها من أجرام الكون هي مثوى الحياة؟.. وهل توجد كواكب أخرى سيارة تدور حول شمسنا أو حول شموس أخرى في مجرتنا أو في المجرات الخارجية، تتوافر في بعضها أحوال مواتية لنشأة الأحياء واستمرارها وتطورها؟. ولا شك أنه سؤال خطير.. وقد تكون الاجابة عليه قائمة على أساسين: =

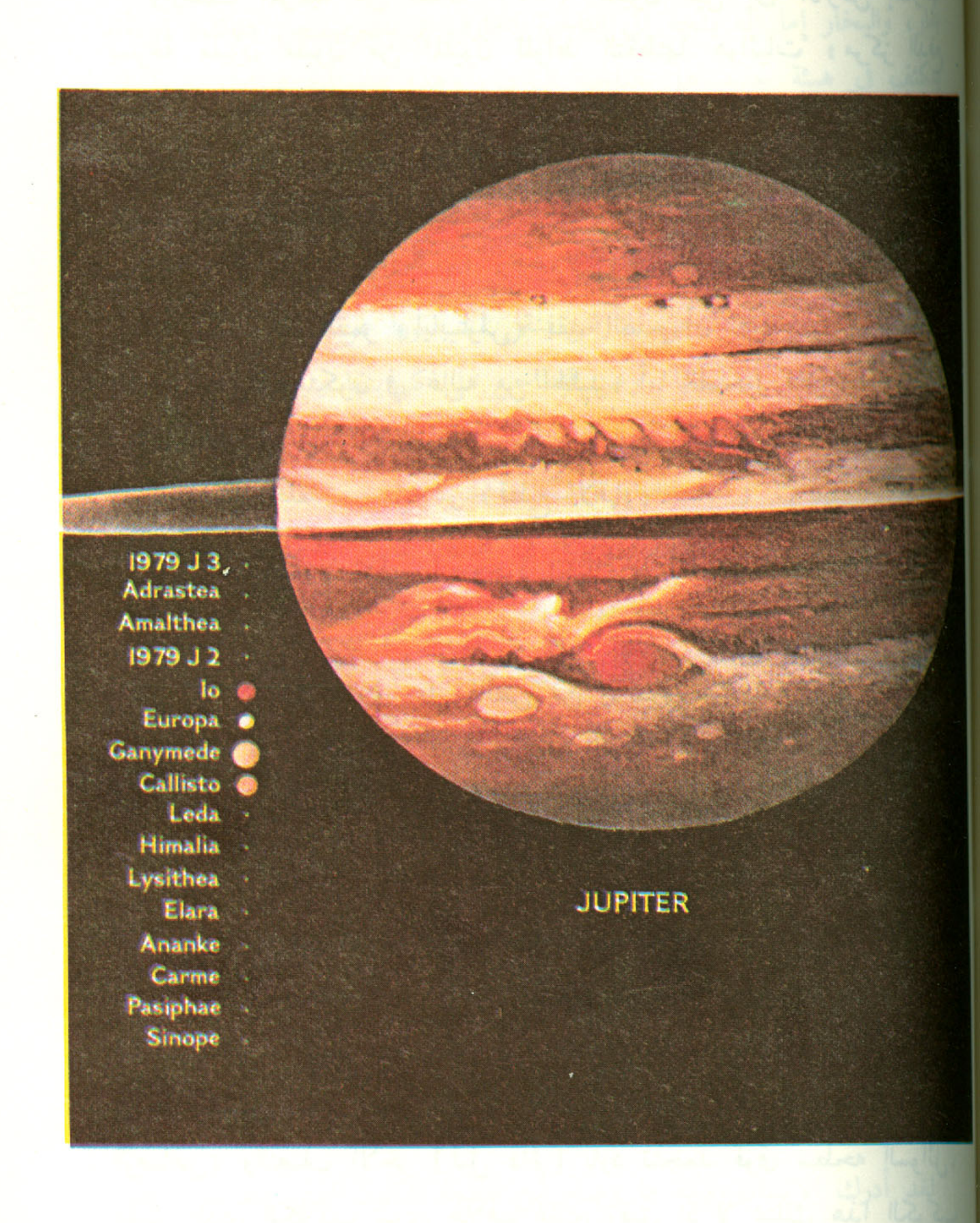
ومن الصعب القول الآن عما إذا كان هذا الكوكب يصلح للحياة ـ أي حياة أم لا ـ فمحيط هذا الكوكب (الذي يبلغ ٧٠٠ مرة ضعف حجم الأرض) معقد للغاية لدرجة أنه يفرز ظواهر لا يمكن شرحها وتفسيرها حتى الآن، كما أن الأقمار التي تحيط به كنا نظن أنها سبعة عشر قمراً حسبما سجلت مركبة الفضاء السابقة «فوايا جور ـ ١» أما الآن، فقد بدأ العلماء يشكون في إمكانية وجود أقمار عديدة أخرى بعضها تتفاعل داخلياً مع حلقات الكوكب، كما يعتقد العلماء في وجود قوى مذهلة على الكوكب تعمل على بقاء أقماره وحلقاته في حالة إثارة ينجم عنها وجود فجوات، وقباب شعاعية لا يمكن للعقل البشري ـ حالياً ـ فهمها أو تفسيرها، كما لاحظ العلماء تراكم سحب ذهبية في سماء الكوكب الغازي، والغريب أن هذه السحب تنقشع بفعل رياح رهيبة تبلغ سرعتها ١٠٠٠ ميل في الساعة.

فهل يملك المرء ـ أمام هذه المعطيات ـ أن يقرر شيئا كمسألة الحياة فوق هذا الكوكب؟ وهل يدعي الإنسان أنه أحاط بظروف الكواكب القريبة جداً منه علما؟ إنه لمن السخف حقاً أن يجرؤ الانسان على شيء من ذلك.

لقد كان «جاليليو» أول من تطلع إلى الكوكب «زحل» من خلال تلسكوبه سنة ١٦١٠م، والعالم كريستيان هوجين، كان الأول الذي لاحظ القمر «تيتان» أكبر أقمار زحل سنة ١٦٥٥م. وكان العالم كاسيني أول من عرف أن حلقات الكوكب زحل غير مستمرة، ولكن بينها فجوات، كما أنه رصد أقمارا ثلاثة أخرى للكوكب سنة ١٩٧٥م. وفي سنة ١٩٨١م تطلعت فواياجور ـ ٢» على كوكب «زحل»، وبتلسكوب منحدر من صنع غاليليو، ولكن بقوة ١٠٠٠ ضعف أكبر من أي تلسكوب آخر موجود على الأرض.

= ـ أن نقرر أن الحياة المقصودة في هذا السؤال انما هي حياة كالتي نعرفها بطبيعتها وأشكالها على سطح الأرض، فمن العبث أن نتكهن بوجود أشكال حية يحتمل نشؤوها في أحوال غير الأحوال التي نعهدها.

ـ أن نفترض بأنه اذا توفرت على أي جرم الأحوال اللازمة للحياة، كما نعرفها في بيئة كالبيئة التي أتاحت لها الظهور على الأرض، قلنا بأن ظهور الحياة عليه واقع حتما.. فهل تتوافر على الكواكب السيارة التي تدور حول شمسنا الأحوال المادية المؤاتية للحياة وارتقاء أشكالها من حرارة وبرودة ورطوبة وجو مناسب..؟



الكوكب العملاق جوبيتر (المشتري Jupiter) اكتشف العلماء أخيراً وجود ١٣ قمراً يدورون حوله وأكبرها حجماً: القمر جانيميد Ganymede .

وأرسلت المركبة من مسافة ١٠٠٠ مليون ميل إلى الأرض إشاراتها بسرعة مليون مليون من المليون للواط التقطتها هوائيات «مركز الدفع النفقات» لتحويلها إلى صور في غاية الروعة، ولكن هل هذا يكفي لوضع احتمالات الحياة فوق هذا الكوكب؟ إن بعض أقمار هذا الكوكب لها طابع غريب يهدم كل النظريات السابقة عن الكوكب، فمثلا القمر «هايريون».. عرضه ٢٠٠ ميل وطوله ١٤٠ ميلاً وصفه العالم برادفورد سميث بأنه أشبه بأصبع الموز، أما القمر «ايابيتوس» فقد اتضح أن نصفه أسود، والنصف الآخر أبيض، ويتكون في غالبه من الجليد، أما الصخور فلا تساوي سوى ٢٠٪ فقط من تكويناته وانهدمت النظريات التي كانت تقول: إن سبب وجود الفجوات في حلقات زحل هو «قطيع الأقمار».

تلك معطيات لا تدل على وجود احتمال ما للحياة فوق زحل.

ونحن نرى المشتري لا يحتوي إلا على أجواء مختزلة أكثر منها مؤكسدة، بمعنى أنه كوكب يحتوي على فائض من الأيدروجين والمركبات الغنية به، ولكن ليس به أية آثار من الأكسجين أو الأوزون، أو ثاني أكسيد الكربون، كما أن انخفاض درجات حرارة الكوكب العملاق يعتبر عقبة في سبيل وجود الماء أساس كل شيء حي.

فالمعلومات عنه ما زالت متواضعة لا يشجع على البت في مسألة وجود الحياة فوق سطحه، أما عطارد أقرب كواكب المجموعة الشمسية من الشمس، فهو لا يبعد عنها بأكثر من ٥٨ مليون ك. م، ولذلك فنصفه الذي يواجه الشمس يتمتع بنهار دائم إلى الأبد، والحرارة فوقه عالية تكفي لصهر الرصاص، والنصف الآخر [ليل دائم] بارد تتجمد فوق سطحه السوائل، وليس لدى الكوكب سوى غلاف غازي رقيق إذ لا يمتلك هذا الكوكب الجاذبية الكافية للاحتفاظ بجو محسوس ـ وهناك ـ احتمال ربما يفكر فيه بعض العلماء، وهو أن منطقة الشفق في عطارد قد تكون مناسبة للحياة.

ولكن أية مياه قد تكون موجودة في هذه المنطقة لابد سوف تتحول إلى بخار، والبخار إما أنه يتجه إلى الناحية الحارة، ثم يتسرب من هناك، أو أنه يتكثف في هيئة جليد على الناحية الباردة، وهذا يمنع أية غازات جوية قد تتحرر من الداخل.

وما يمكن قوله باختصار: أن وجود الحياة في أي شكل على عطارد أمر بعيد الاحتمال إلى درجة كبيرة جداً لاختلاف ظروفه عن ظروف الأرض.

ولكن التاريخ الجيولوجي للأرض ينقل لنا صوراً عن التضارب في الماضي على دوران الأرض أو ثباتها، وعن التطاحن على كرويتها واستوائها، والانسان بصفته أرقى المخلوقات الحية - تطلع منذ الأزل الى ماهية الحياة، والسؤال عن ماهية الروح، وكنه الحياة وأشكال الحياة، نفس السؤال الذي لاحق المستفسرون به جميع الفلاسفة والأنبياء في مختلف عصور الحضارة، ولم يرد لهم رد مقنع يكشف السر المغلق الذي يرد الانسان لعجزه، وفي هذا يقول القرآن الكريم: (يسألونك عن الروح، قل الروح من أمر ربي، وما أوتيتم من العلم إلا قليلا) [الاسراء / ٨٥].

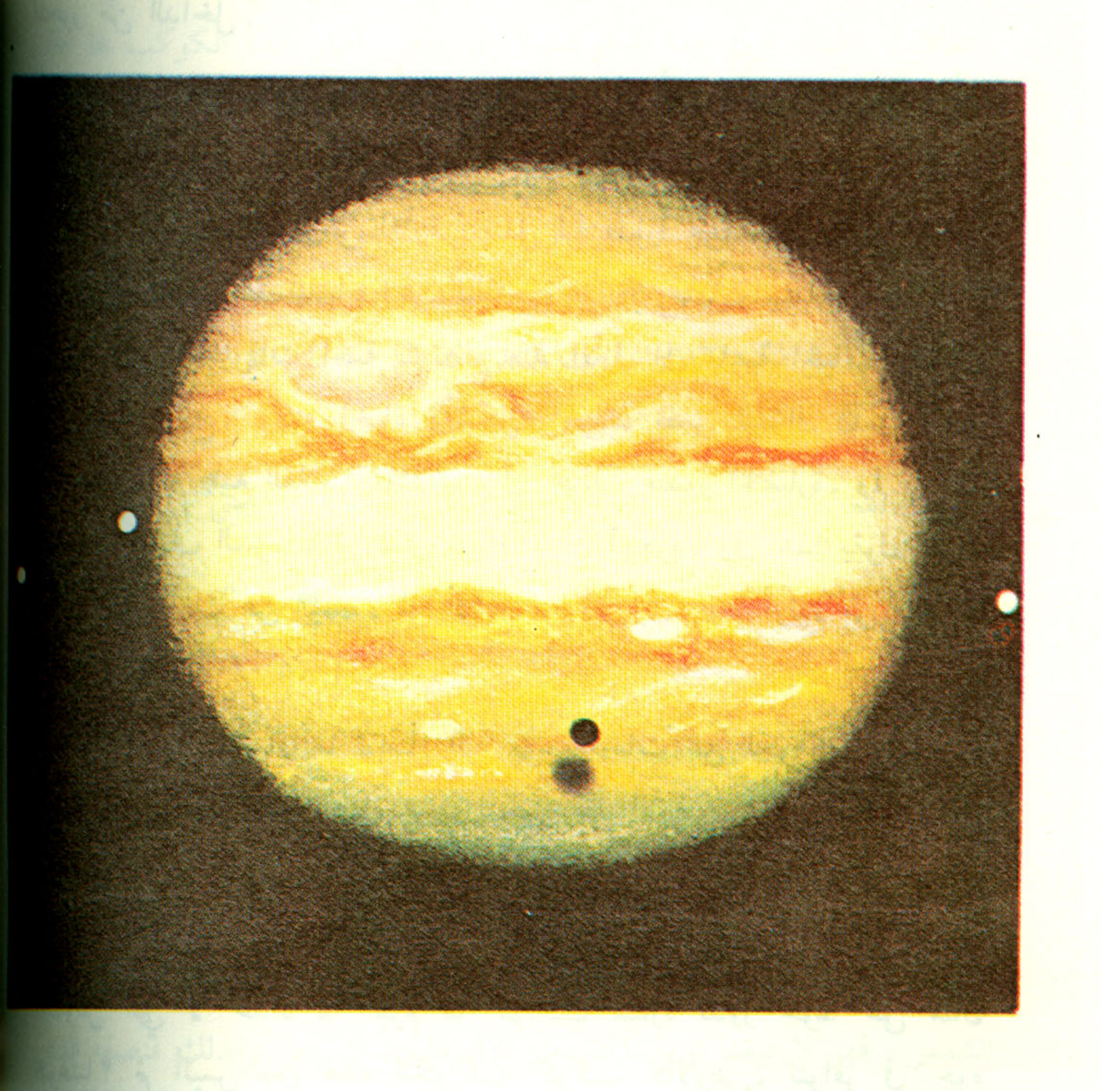
ولقد محص الإنسان ما توصل إليه من معلومات عن الكواكب والنجوم، فاستحال على فكر تصور حياة مماثلة للحياة على الأرض، يمكن أن تدب على أي منها[١].

ولكن الإنسان ما زال يتساءل: أليس هناك بين النجوم البعيدة أو الشموس التي لا عداد لها نجوم لها كواكب سيارة تدور حولها على مثال مجموعتنا؟ ثم أليس بين هذه الكواكب كوكب كالأرض، تتوافر في جوه وعلى سطحه ما يتوافر عندنا من مقومات الحياة؟

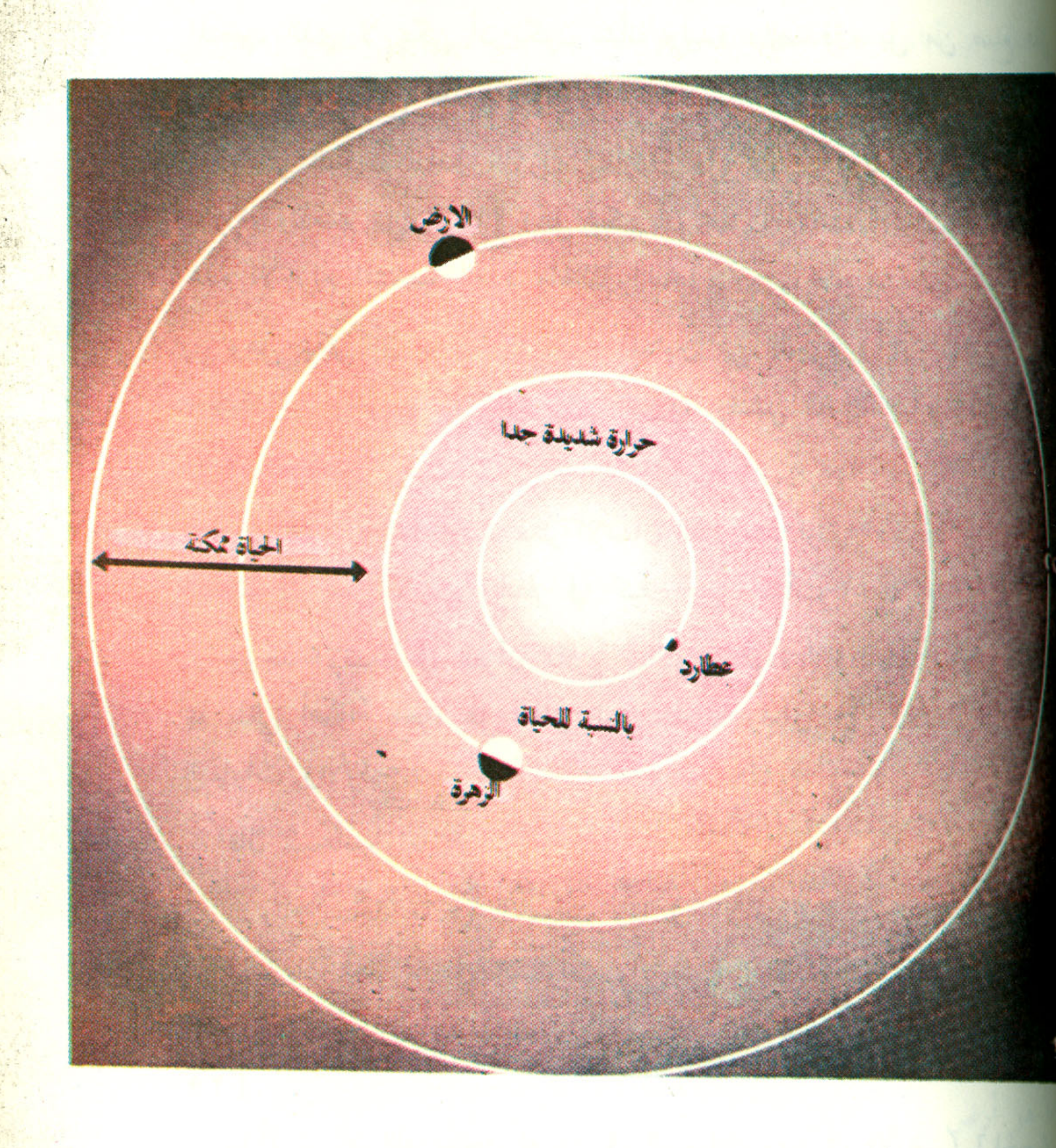
لقد أدرك الإنسان روعة ما وصله من عظمة للكون الذي يمتد من سطح الأرض إلى مالا نهاية، وكان قد توهمه محدوداً، فلم يصل إلى حدود، وسام

---

(١) فؤاد صروف - غزو الفضاء - عالم الفكر - ص ٣٦.



المشتري، فرص الحياة عليه ضئيلة



المناطق التي يحتمل وجود الحياة فيها بين المجموعة الشمسية .

بعجزه، وأيقن أنه ما أوتي من العلم إلا قليلاً وأن قدرات هذا العقل المحدودة توصله إلى تصور قدرة الخالق الأعظم الذي خلق هذا الكون المنظم، الذي لا يمكن أن تكون نشأته وليدة «الصدفة» بل من صنع عقل مبدع خلقه ووضع نظامه وقوانينه.

ولكن السؤال المحير ما زال يطارده: هل يمكن أن تنفرد الأرض بصور الحياة، وتنعدم على غيرها؟ وهل يمكن أن يخلق الله هذا الكون الفسيح وكل هذه الأجرام المتناهية العدد والهائلة الحجم، وهي خلو من أي فائدة؟

وهل يمكن أن يوجد كل هذه الملايين من النجوم «أي الشموس» ولا حكمة من وجودها إلا أن تزين السماء، وتنشر الضوء الباهت في ظلام الأرض الحالك؟

كل هذه الأسئلة أرّقت فكر الإنسان العالم منذ ارتقى فكره، وحفزته إلى البحث في عمر الأرض والنظر في كيف ومتى نشأت الحياة عليها[1].

ووجد الإنسان في القرآن الكريم ضالته المنشودة، إذ حفلت آياته الكريمة بما يلقي أضواءً باهرة على خلق الله سبحانه وتعالى في ملكوته الواسع في السماوات والأرض.

قال سبحانه وتعالى:

-(ولله يسجد ما في السمٰوات وما في الأرض) [النحل / ٤٩].
-(وربك أعلم بمن في السمٰوات والأرض) [الأسراء / ٥٥].
-(يسأله من في السمٰوات والأرض كل يوم هو في شأن) [الرحمن / ٢٩].
-(ألم تر أن الله يسجد له من في السمٰوات ومن في الأرض) [الحج / ١٨].

---

(١) م. سعد شعبان - أعماق الكون - ص ١٠٣.

-(ولو اتبع الحق أهواءهم لفسدت السمٰوات والأرض ومن فيهن) [المؤمنون / ٧١].

-(ومن آياته خلق السمٰوات والأرض وما بث فيهما من دابة) [الشورى / ٢٩].

-(تسبح له السمٰوات السبع والأرض ومن فيهن) [الأسراء / ٤٤].

هذه بعض الآيات التي وجد المفسرون فيها دلائل الحياة في أماكن غير الأرض، ترى هل هي موجودة في الزهرة؟

هناك من يقول: إن الزهرة تشبه في أحوالها الأرض منذ ملايين السنين، ولنا أن نتصور شكل الحياة في ذلك الحين، والمريخ يشبه المراحل المقبلة لنهاية الأرض بعد ملايين السنين حيث سيقل الأكسجين وتنخفض درجة الحرارة، وهذا يدعم آراء من يقول باحتمال وجود بقايا الحياة الراقية فوق سطح المريخ ومقدمات الحياة البسيطة فوق سطح الزهرة[1].

والآراء كلها مجرد احتمالات فرضية قابلة للنقض والتغيير. هذا بالنسبة لكواكب مجموعتنا الشمسية، غير أن الذي يتأمل في قوله تعالى: (أولم ير الذين كفروا أن السمٰوات والأرض كانتا رتقا ففتقناهما وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون) [الأنبياء / ٣٠] إن الذي يتأمل في هذه الآية الكريمة يفهم منها أن الله يمن على عباده بخلق هذا الكون وإيجاده من العدم، وخلق السمٰوات والأرض من مادة واحدة كانت متصلة، لا فتق فيها، ولا انفصال وهو ما يسمى في الفيزياء الكونية بالسديم الأول، وفي لغة القرآن بالدخان (ففتقناهما)، بفصل بعضها عن بعض، فكان منها ما هو سماء ومنها ما هو أرض.

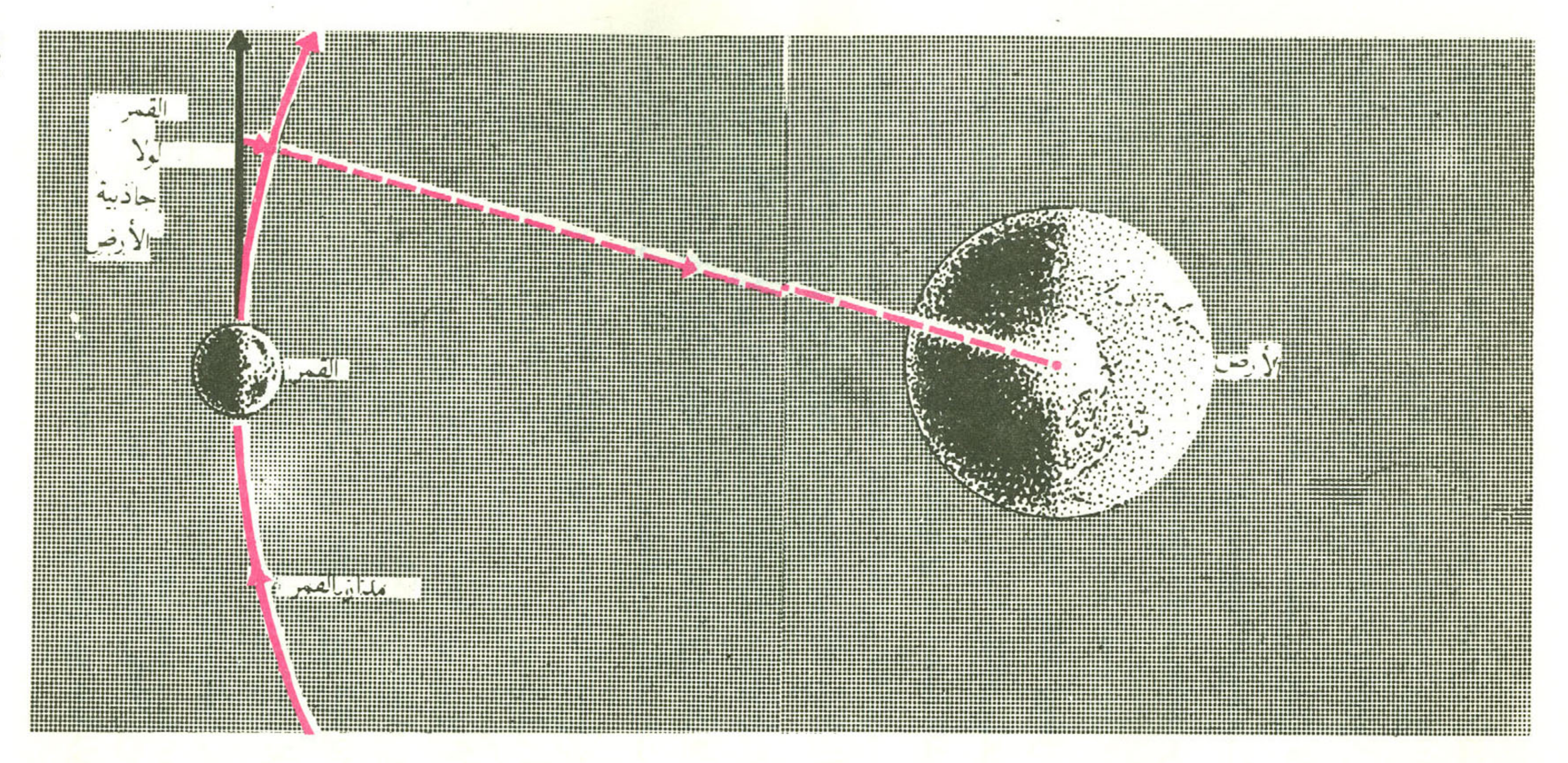
ومن ذلك فهم بعضُ المفسرين أن الآية تدل على أن الأرض خلقت كباقي الكواكب السيارة من كل وجه، أي: أنها إحدى هذه السيارات، وأنها مثلها

---

(١) د. عبد الرزاق نوفل - السماء واهل السماء - مرجع سابق - ص ١٢٠ - ١٢٥.



فوهات دائرية على سطح القمر من سقوط النيازك على سطحه.



لولا جاذبية الأرض للقمر لما سار في مدار دائري حولها، ولانطلق في الفضاء الكوني ليصطدم بالكواكب الأخرى فينشق ويصير حُطاماً.

فسبحان الله أعظم الخالقين!

في المادة وكيفية الخلق، وكونها تسير حول الشمس، وتستمد النور والحرارة منها، وكونها مسكونة بحيوانات كالكواكب الأخرى[1]، وكونها كروية الشكل. فالسيارات ومنها الزهرة متماثلة ـ بناء على ذلك ـ من جميع الوجوه وكلها مخلوقة من مادة واحدة وهي مادة الشمس، وعلى طريقة واحدة، فإذا كان هذا هو الذي حدث وأفضى إلى تكوين النظام الشمسي، فكثرة حدوثه بين الشموس التي لا عداد لها، أمر طبيعي، وإذن فلابد من وجود عدد عظيم منها يشبه أرضنا.

ويرى العالم «مزدهويل» أن في مجرتنا وحدها يحتمل وجود مئة مليون نظام شمس شبيهٍ بنظامنا الشمسي وفي هذه الحالة لا يستبعد أن تتوافر على كوكب سيار أو أكثر من الكواكب التي في هذه النظم الشمسية أحوال تواتي الحياة.

وما يصح على مجرتنا خليق أن يصح على المجرات الأخرى.

وإذا كان استطلاع مقومات الحياة وأحوالها وأشكالها على المريخ قد غدا في متناول الإنسان بالاعتماد على سفن الفضاء الفارغ منها والمأهول بالبشر بعد حين لن يطول بالإضافة إلى المراقب والمطاييف والمصورات الضوئية وغيرها، فإن استطلاع بوادر الحياة خارج نطاق المجموعة الشمسية سيظل أمله معقوداً على طرائق الفلكي وأدواته، ما كشف منها وما لم يكشف أو يصنع بعد[2].

ومن يدري، فقد تجيئنا الأخبار في إشارة من وراء الآفاق البعيدة تعلن عن حياة ما بصورة ما في مكان ما من الكون، فالعلماء يرون أن احتمالات وجود كائنات عاقلة ذكية تعيش في مكان ما من الكون الفسيح قائمة عند العلماء وهم يسوغون عجزهم عن إثبات ذلك بالافتقار إلى الوسائل الكافية للاتصال بهم[3].

---

(١) الدكتور محمد جمال الدين الفندى ـ الفضاء الكوني ـ المكتبة الثقافية ـ سنة ١٩٦١ ـ ص ١٤٣.

(٢) فؤاد صروف ـ المرجع السابق ـ ص ٣٨.

(٣) ويليام بوين سارلز ـ علم الأحياء الدقيقة ـ ترجمة دكتور صلاح الدين طه وآخرين ـ مكتبة النهضة المصرية سنة ١٩٦٢ ـ ص ٤٨٢ ـ ٥٣٢.

وقد أعلن «جول دوش» العالم البلجيكي بعد دراسته لخواص صخور النيازك التي تسقط على سطح الأرض، أن وجود عنصر الكربون بها والمواد الأخرى الضرورية لاستقبال إشعاعة الحياة المتوفرة فيها، خير دليل على وجود الحياة في العوالم الأخرى.

وإذا كان ذلك صحيحاً فلعله يكون مصداقاً لقوله تعالى:

(الحمد لله رب العالمين) [الفاتحة / ٢].

ومما لا شك فيه أن وحدة الكون، ووحدة خالق الكون الذي وضعه على نظام واحد وفق القانون الإلهي العام الأعظم للكون تعطيان أكبر الأمل في وجود حياة على بلايين الكواكب في كونه الفسيح، وما الأرض الا هباءة بالنسبة لما يزدحم به الكون الكبير، فهناك نجوم أعظم من شمسنا، تتزاحم في ضباب ناري وسحب داكنة من الغبار والغاز تنبئنا بعوالم تُخلق، وهناك أيضاً مجرات تتبعها مجرات إلى الآفاق البعيدة في المكان والزمان.

ومن الطبيعي وقد لمسنا عجز الإنسان بالنسبة لما يجري في الكون ـ أن يكون عاجزاً بالنسبة لخالق الكون، يقول تعالى منبهاً لاستمرارية ضآلة الانسان:

(وما أنتم بمعجزين في الأرض ولا في السماء) [العنكبوت / ٢٢].

وقد أصبح معنى الآية الكريمة واضحاً بعد أن نجح الإنسان في الهبوط على سطح القمر، وربما تساءل الإنسان قبل ذلك عن معنى قوله تعالى: (ولا في السماء) إذ ما شأن الإنسان بالسماء؟ وكيف يكون غير معجز لله فيها وهو مجرد كائن من شأنه أن يكون دائماً على الأرض؟ لعل في عبارات الإمام الفخر «الرازي» ما يشير إلى ذلك إذ بيّن أن الإنسان لو استطاع أن يصل يوماً ما إلى السماء، وهو جائز، فإنه لن يكون معجزاً لله في هذه الحالة أيضاً.

وهكذا لم يطرح الفخر الرازي من ذهنه إمكانية وصول الإنسان إلى الفضاء الخارجي بما فيه من أجرام، وقد كان ذلك في عصره ضرباً من



قطع من النيازك هبطت من السماء.
تُرى هل تحمل معها بذور حياة؟



ذرة من النيزك الذي حلله الدكتور « والتر نيوتن » مكبرة آلاف المرات .

ضروب الخيال، مع أنه أصبح في عصرنا حقيقة واقعة. ويقول الفخر الرازي ما نصه : «ما أنتم بمعجزين في الأرض ولا في السماء» يعني بالهرب أو الثبات، أي: لا تخرجون من قبضة قدرة الله، فلا إعجاز بالهروب ولا بالثبات.

ويلاحظ أن الله سبحانه وتعالى قدم الأرض على السماء، لأن هربهم غير ممكن في الأرض، ثم إن فرضنا لهم قدرة غير ذلك، فيكون لهم صعود في السماء[1].

وعلى ذلك فمهما تقدم العلم، ومهما سيطر الإنسان على بعض جوانب الطبيعة، فلا ينبغي أن يغتر بما وصل اليه. وإنما عليه أن يتذكر دائماً أن ثمة قوة أكبر من قوته وهي قوة الخالق، وأن الكون أوسع من أن يحيط به عقله المحدود.

ويرتبط باتساع الكون. تعدد ما فيه من مخلوقات لا ندري عن كنهها شيئاً - فقد أشار القرآن الكريم في أكثر من موضع إلى أن السماء مليئة بأحياء عقلاء يسبحون له قال تعالى: (تسبح له السموات السبع والأرض ومن فيهن) [الاسراء / ٤٤]. وبذلك يكون القرآن أول كتاب يتعرض لوجود الأحياء في السماوات.

أما العلم، فما زال يجد في البحث في هذا الموضوع، لعله يتوصل إلى شواهد وأدلة تكشف الغطاء عن بعض أسرار أو واقع الحياة في أنحاء أخرى من الكون، بل إن تغيير بيئة الكواكب الأخرى لتشبه الأرض أو ما يعرف «بالتشكيل الأرضي» صار أمراً محل اعتبار، وذلك عن طريق إطلاق ما في هذه الكواكب من أكسجين ومياه بتسخير مصادر ضخمة للطاقة حتى تغدو صالحة لمعيشة الإنسان.

---

(١) فخر الدين الرازي - مفاتيح الغيب المشتهر بالتفسير الكبير، - القاهرة ١٣٢٤ هـ. تفسير سورة العنكبوت - ص ٢٢.

وإذا كان العالم البلجيكي « جول دوش » قد نوه عن إمكانية وجود الحياة في الكون الكبير استناداً إلى توفر عنصر الكربون في النيازك، فإن الدكتور « فريدل ويبل » يرى أن النيازك الصخرية التي سقطت على الأرض قد تكونت أثناء صدامات مروعة بين كوكبين كل منهما أكبر من المريخ بعض الشيء ونجم عن ذلك انقسامها الى ملايين الشظايا، وأن بعضها اقترب من جاذبية الأرض، فسقط عليها. ومن المدهش حقاً أن يأخذ العلماء الأمريكان أحد هذه الشظايا سنة ١٩٥٠ والتي سقطت في كينتكي، ودرسوها سنين عديدة، حيث قام الدكتور « فردريك د. سيزلز » والدكتور « والترنيوتن » بتعقيم سطح الشظية النيزكية بتسليط الأشعة فوق البنفسجية الرهيبة عليها، وباستخدام ثاني كلوريد الزئبق القاتل لأي أثر للحياة وفق أكسيد الهيدروجين المهلك، وبعد التعقيم الدقيق سحقت قطعة الصخر النيزكية في مختبر معقم تعقيماً شاملاً بحيث يكون خالياً تماماً من أي صورة للجراثيم، ثم وضعت في محلول مغذ للتزريع.

وبعد بضعة شهور أصبح المحلول غائماً، وكشف الميكروسكوب عن المعجزة المدهشة: أن النيزك يحمل معه بذور الحياة التي نثرها الخالق الأعظم في كل جنبات كونه الفسيح.

لقد حمل النيزك معه ملايين من البكتريا المستطيلة التي لا تشبه السلالات الموجودة على الأرض.

ولكننا نحذر بشدة من التفاؤل المزلق، فليس معنى هذه الآراء الافتراضية التي ذكرت أن يتصور البعض وجود أشكال حياة عليا كالإنسان في الكواكب الأخرى، انها إن وجدت ستكون - حسب معطيات العلماء - أنواعاً من الجراثيم أو البكتريا أو النباتات الطحلبية.

ولن نتصور أكثر من ذلك، وإن قال بعضهم: إن في كل مجموعة شمسية

في مجرتنا على الأقل كوكباً يشبه الأرض في ظروفه المناسبة للحياة، ولكن يمكن القول إنه إذا توفرت هذه الظروف المناسبة للحياة، فلابد أن توجد الحياة، لأن الخالق واحد، ونظامه في الكون واحد، ومعاملته للتغيرات الزمانية والمكانية فيه تتصف بالعدل المطلق، والكون يتألف من أكوان صغرى متشابهة التركيب والبناء، وفرص قيام الحياة.

« والله على كل شيء قدير »



الفصل السابع

التطور العلمي ومحاولة اكتشاف الأسرار الكونيّة

* العلم والتحرر من الجاذبية الأرضية .
* هل وصل الانسان إلى القمر؟
* الرحلة الكونية العظمى .



العلم والتحرر من الجاذبية الأرضية

لم ينشأ التطور العلمي الواسع الذي شمل العالم منذ منتصف القرن العشرين طفرة فجائية، بل حدث على مراحل مرت بها القوى المنتجة في جميع العالم، أي حسب قدرة البشر على استيعاب العلم وتطبيقه . وقد اتسم العصر الحاضر بظهور عدة فروع في العلوم والتكنولوجيا تسببت في ظهور تغييرات أساسية في الطرق الإنتاجية، وإلى استخدام وسائل جديدة وأدوات ومعدات جديدة في العمليات الإنتاجية، كما ظهرت مواد جديدة، واكتشافات فريدة في مجالات الإنتاج وفي مختلف العلوم، وانتقلت إلى فروع كثيرة من الطاقة النووية واستخداماتها في الصناعة والزراعة والطب، وإلى كشف النظائر المشعة، ومصادر النشاط الإشعاعي واستخدامها في الطب،وفي الصناعة والزارعة، وإلى حل مشكلة إزالة ملوحة ماء البحر واستخدام المياه العذبة الناتجة في الري، وفي إعاشة الناس في المناطق الصحراوية[1] .

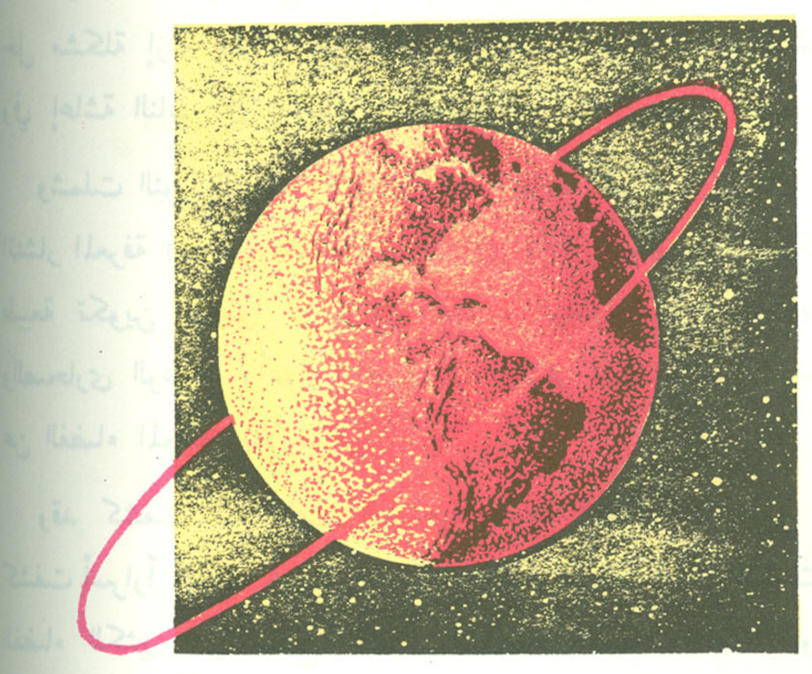
وشملت الثورة العلمية الأخيرة أيضاً أبحاث الحركة والانتقال مما أسفر عن انتشار المعرفة في علوم الفضاء، وإطلاق الأقمار الصناعية التي تكشف لنا عن طبيعة تكوين مناطق كان من الصعب الوصول إليها كالمناطق القطبية، والصحارى الوعرة، وأغوار المحيطات، وصار الانسان يعرف مفاهيم جديدة عن الفضاء المحيط بالأرض...[2]

وقد كشفت لنا الأقمار الصناعية طبيعة النطاق الإشعاعي للأرض كما كشفت أسراراً كانت مجهولة عن المجموعة الشمسية، وكشفت مركبات الفضاء الكثير عن سطح القمر، وزودتنا بمعلومات قيمة طورت معرفتنا

(١) د. عبد العزيز أمين ـ الانسان والعلم ـ دار المعارف ـ ص ٦ـ ٨ .

(٢) جيرالد هوكنز ـ بدائع السماء ـ ترجمة عبد الرحيم بدر ـ بيروت سنة ١٩٦٧ـ ص ١٢ ـ ٣٧ .

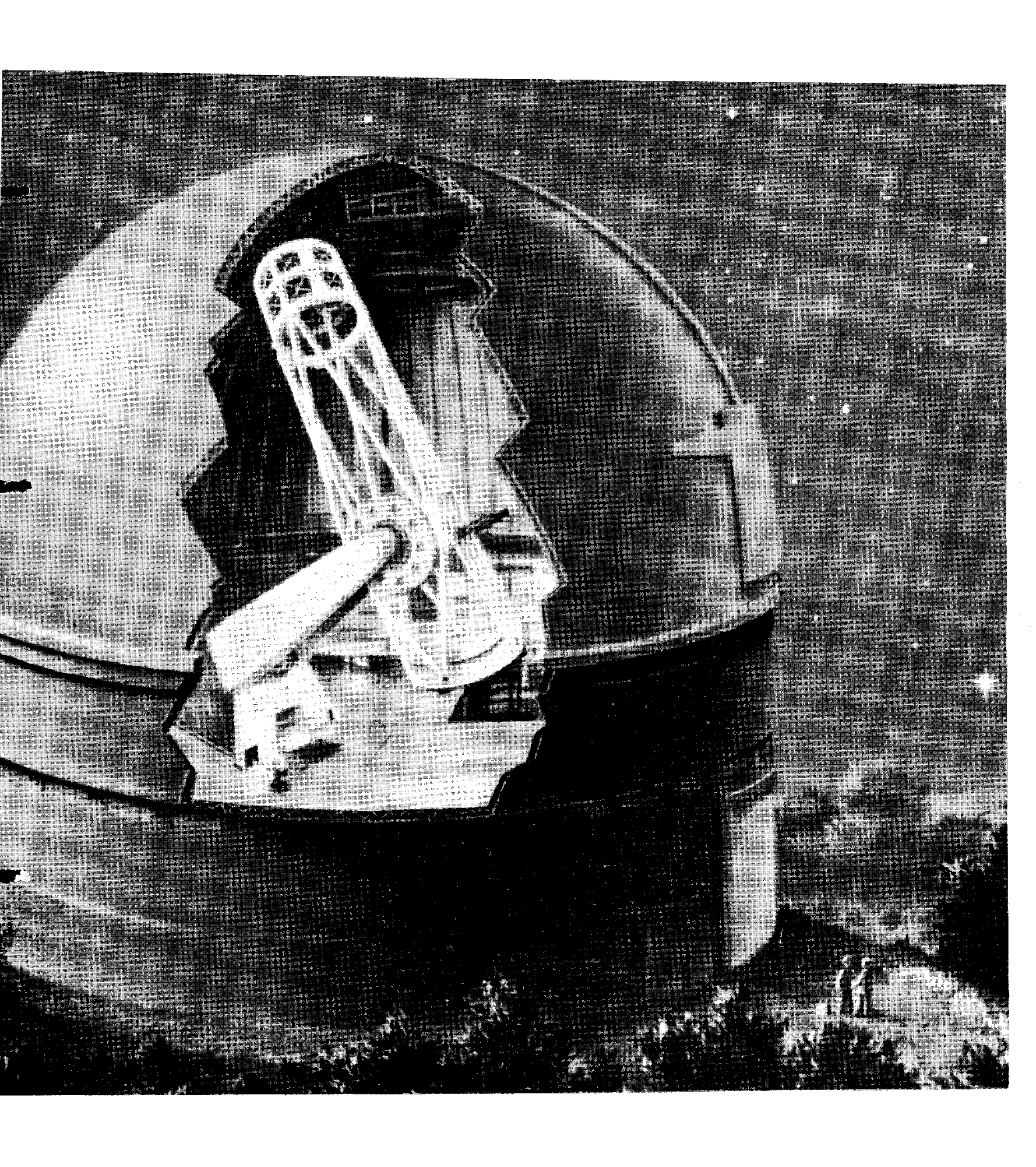




بعد التحرر من جاذبية الأرض انطلقت سفينة الفضاء نحو القمر وهبطت عليه (الصورة العليا)، وحين خرجت السفينة من حزام الجاذبية الأرضية، دارت حولها في مدار بيضاوي (الصورة السفلى).



وحين هبطت على سطح القمر صوَّرت كاميراتها فوهات القمر المشهورة



المرقب الكبير الذي امكن بواسطته رصد النجوم والمجموعة الشمسية.

للكون. وقد عبر الدكتور سميث الذي شارك في إطلاق سفينة الفضاء (فوياجير) عن دهشته لما كشفته تلك السفينة من أسرار الكوكب زحل، وذلك حين اقتربت السفينة في نوفمبر سنة ١٩٨٠ منه وصارت على بعد ١٢٤٠٠٠ كم فقط من غلاف الغيوم التي تحيط به ... فقد كشفت السفينة عن وجود مئات الحلقات التي تتكون من صخور صغيرة يقارب معظمها حجم كرة السلة ومظهرها يشبه الثلج المتسخ ... كل هذه الحلقات تحيط بالكوكب الغامض زحل..."[١]

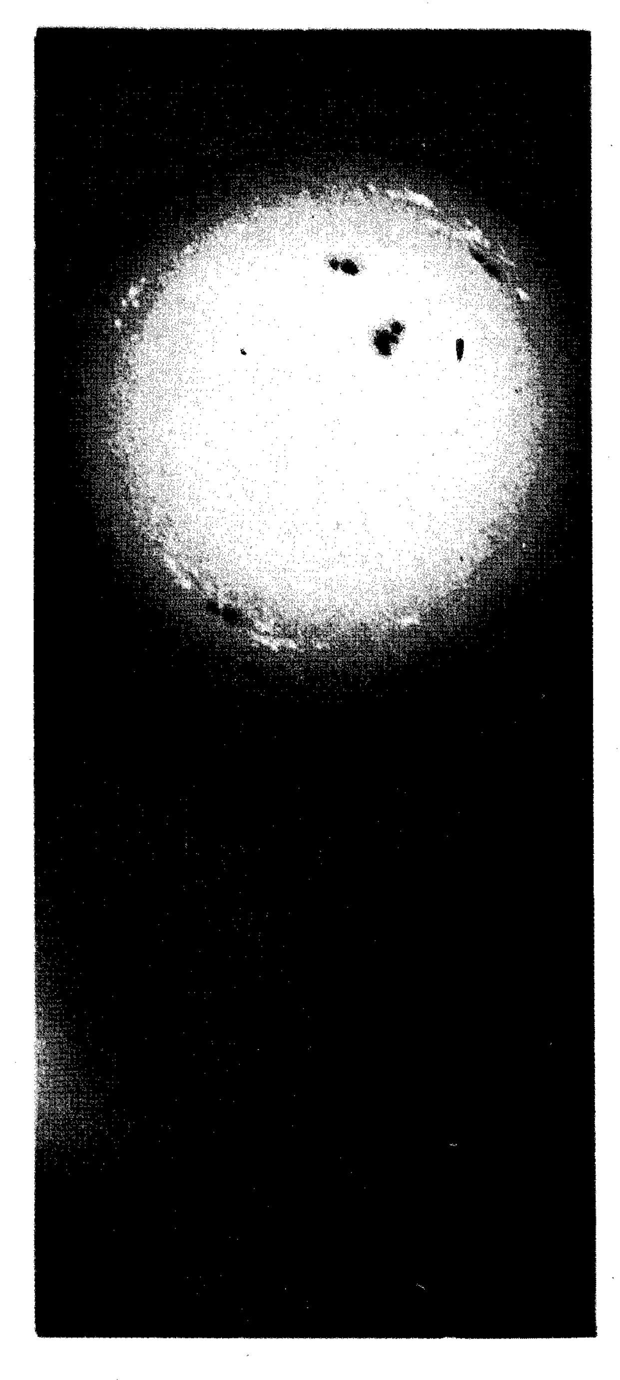
وقد أدت الثورة التكنولوجية الأخيرة إلى إعادة فحص القوانين الطبيعية للمجرات في الفضاء الشاسع الأرجاء بعدما كانت تبحث في ضوء قوانين طبيعية تسري على كوكبنا وليست على هذا الكون المترامي الأرجاء كما جلبت بحوث الفضاء معلومات قيمة إلى عقولنا، وقربت إلى أذهاننا المسافات السحيقة الأبعاد بين الكواكب والنجوم والشموس والمجرات...."[٢]

وبالتقدم الكبير في الفضاء سارت العلوم والتكنولوجيا قدماً بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في مختلف التخصصات، مثل الأرصاد الجوية والجغرافيا ، وعلم طبقات الأرض، كما زودتنا الأقمار الصناعية بوسائل فعالة لمراجعة الكثير من المقاييس المتعلقة بالأرض والمحيطات والقارات، بل أيضاً بالمعلومات الخاصة بكشف الموارد المعدنية والبترول والمواد الرسوبية، وأدى تشابك البحوث في مجالات الفيزياء النووية والفضاء إلى تجميع الجهد البشري العام في سبيل تطوير تكنولوجيا الفضاء...أي إلى مزيد من الاستعداد لمرحلة أخرى من السماح الإلهي بجرعة علمية تخدم الإنسان في سبيل تحقيق الخلافة في الأرض، وتعميرها وتطوير سبيل الحياة فيها نحو الأمثل.

---

(١) Oberth, Herman, 1969: Man into Space, N.Y pp. 13–70

(٢) –Clarke, A .C, 1951: The exploration of space, N. Y pp. 38–59



بواسطة المرقب (أعلى) أمكن للعلماء أن يشاهدوا قرصها بالتفصيل وما عليه من بقع وكلف شمسي.

وقد ظل الإنسان عاجزاً عن اكتشاف «السلطان» الذي يمكنه من النفاذ خلال الفضاء الكوني نحو الكواكب الأخرى، لأن إرادة الخالق الأعظم حددت الموعد الملائم لكشف أسرار «السلطان» لبني البشر.

وكان السلطان الذي سخره الله للإنسان هو قوة دفع ناتجة عن متفجرات في صاروخ متعدد المراحل استطاع اختراق الغلاف الجوي في مقاومة رهيبة لجذب الأرض لجسمه حتى وصل فعلاً إلى نهاية الغلاف الجوي، وتحرر نهائياً من جاذبية الأرض حاملاً معه القمر الصناعي الروسي سبوتنيك الأول «Sputnik 1» ... في الرابع من أكتوبر سنة ١٩٥٧، وكان للروس بذلك أول سبق اجتاز غلاف الأرض الجوي بنجاح - على حد معرفتنا.

«السلطان» كشف عنه
والسماح للإنسان إذن قد تم

يقول تبارك وتعالى: (يا معشر الجنّ والإنس إن استطعتم أن تنفُذوا من أقطار السماوات والأرض فانفذوا لا تنفذون إلا بسلطان) [الرحمن / ٣٣].

ومن فجر التاريخ والانسان يغزو الفضاء الكوني بالخيال والفكر والتأمل، والإنسان يعتمد على حواسه التي منحها له الخالق الأعظم في استكشاف العالم من حوله، وبالعين المجردة تبين الناس من قديم الزمن خمسة كواكب، وبضعة ألوف من النجوم، وذوات الأذناب (المذنبات) والسحب السديمية العظمى، ولكن ريادة آفاق الكون وأغواره ظلت مستعصية حتى تم للإنسان صنع المراقب وآلات الرصد...[١]

والأدوات الرئيسية في المرصد: هي المراقب، وهي نوعان: أولها المراقب الكاسرة، أي: المعتمدة على عدسات يخترقها الضوء الواصل إليها من جرم بعيد، فتكوّن له شبحاً وبتركيب العدسات تركيباً خاصاً يدنو الجرم البعيد

---

(١) د. فؤاد صروف - غزو الفضاء - عالم الفكر - المجلد الأول - العدد الثالث - ص ٩-١١.

من العين المبصرة وقد كان جاليليو الإيطالي أول من قام برصد مرقبي في التاريخ، إذ صنع مرقباً صغيراً قطره بوصتان وربع بوصة، فرأى به الكلف على سطح الشمس، وجبالاً على سطح القمر، ثم كشف أقماراً تدور حول المشتري...[١]

والنوع الثاني: هو المراقب العاكسة، وتعتمد على مرآة مقعرة، تتجمع فيها الأشعة الواصلة من الجرم المرصود ثم تنعكس عنها ملتقية في بؤرة مكونة شبحاً لهذا الجرم، وعن نيوتن استطاع هرشل صنع مرقب عاكس اكتشف به «أورانوس» ومن أعظم هذه المراقب العاكسة مرقب بالومار في كاليفورنيا.

وتطور الأمر حتى استطاع العلماء بواسطة التصوير الضوئي أن يسجلوا صور أجرام كونية تبعد عنا مليون سنة ضوئية، وثبت للعلماء أن بعض الأجرام الخافية عنا كان يصعب علينا رصدها (قبل اختراع المراقب الراديوية) - لأنهامستترة وراء طبقات من الغبار الكوني، أو لأنها بعيدة بعداً عظيماً..[٢]

وانتقل الإنسان من مرحلة المراقبة إلى مرحلة الانطلاق إلى الكواكب والنجوم، وسوف تظل الرحلات الفضائية الحديثة التي نزل روادها على القمر، أو حاول أصحابها أن ينفذوا بسلطان إلى الزهرة أو المريخ، أو النزول عليها نزولاً رقيقاً، أو الدوران حولها وتصويرها ودراسة أحوال جوها وأرضها، وإرسال صورها ومقاييسها إلى أصحابها على الأرض، أقول : سوف تظل هذه الرحلات رهن السماح الإلهي لنا باستخدام سلطان العلم في التعرف على ملك الله العريض...[٣]

وقد اهتم الإنسان باستخدام الأقمار الصناعية في أعمال المساحة التطبيقية

---

(١) د. فؤاد صروف - من أغوار الكون - كتاب العلم الحديث في المجتمع الحديث سنة ١٩٦٦ - ص ٣٦٤ - ٣٦٦.

(٢) – Lytteton, R., 1951: The Modern Universe, London, pp.15—31

(٣) –Ley, W. 1962: Sattelites, Rockets and Outer Space, Signet Science Library, pp. 72-83.

- أنظر : د. فؤاد صروف - المرجع السابق - ص ١٩ ... =

وهي العلم الذي تناول شكل الأرض وتركيب مجال جاذبيتها، وأصبح القمر الصناعي الذي يستطيع الانطلاق بسرعة ٧ أميال في الثانية قادراً على التخلص من جاذبية الأرض، والانفلات منها نحو الفضاء، فمنذ أن صنعت المحركات الصاروخية الأولى اطرد التقدم في بنيان محركات تدور حول الأرض أو مركبات فضائية تنفذ مأهولة أو غير مأهولة لاستطلاع الكواكب القريبة منا، ثم العودة من الرحلة إلى الأرض بهدوء.

ولكن مجال هذه المركبات ما زال قاصراً على الفضاء القريب، والذي لا يتجاوز فلك المجموعة الشمسية التي نسكن واحدة منها.

وللآن لم ينفذ الإنسان من أقطار السماوات. كل ما فعله هو النفاذ من أقطار الأرض...

*** بين الرنو القديم المتجرد الى الانطلاق الى الكواكب والنجوم والمزوق في رؤى الأدباء القدامى والمحدثين، وحكاياتهم، والتقدم العملي الزاخر في علوم الفلك المتآزرة، ووسائلها المطردة تنوعاً، وجدوى المنتهي إلى صورة الكون المقبولة اليوم عند العلماء، ظل الانسان عاجزا عن الانفلات من اسار جاذبية الأرض والخروج الى الفضاء الذى يلي غلافها الهوائي، حتى أتيح له في العهد الأخير من العصر الحديث أربعة مندمجة في واحدة، هي:

(١) مركبة تصلح للسير في فضاء فراغ خارج جو الأرض، سواء مأهولة كانت أم غير مأهولة...و

(٢) محرك أو محركات تستطيع أن تولد طاقة كافية لدفع المركبة بالسرعة الكافية للانفلات من جاذبية الأرض...و

(٣) وقود سائل أو جامد أو نووي أو شمسي يستطيع أن يوفر الطاقة المطلوبة لدفع المحرك أو المركبة بالزخم اللازم والسرعة المبتغاة ...و

(٤) أجهزة دقيقة تمكن من السيطرة على المركبة وتوجهها توجيها محكما حتى لا تخطىء أهدافها...

وقد دلت الحسابات العلمية على أنه اذا صنع جهاز يستطيع أن يبلغ سبعة أميال في الثانية، فانه قادر أن يغلب جاذبية الأرض على أمرها، وأن ينفلت منها وان بقي لها أثر متضائل لا يكاد يذكر في تباعده عنها. وقد تبين بالعلم النظرى والتجربة العملية منذ أواخر الحرب العالمية الأولى ان مبدأ الصاروخ كفيل بأن يحقق هذا الغرض...

وقد كتبت في المقتطف (جزء نوفمبر- تشرين الثاني، عام ١٩٢٨ - ص ٣٤٩- ٣٥٦) مقالا عنوانه «الطيران الى النجوم»: «فلنستعمر الزهرة» أجملت فيه ما كان متداولا في دوائر العلم يومئذ عن مبدأ استعمال الصاروخ في سيارة أو طائرة، وقلت: «اذا كان الانسان يطمح الى الوصول الى الزهرة أو المريخ فهذه وسيلة، خليقة أن تنيله أمنيته، ولا نعرف الآن وسيلة أخرى تمكنه من ذلك»...

ومع أن الناس لم يستعمروا الزهرة كما جاء في المبالغة بالعنوان، وربما لن يكون في طوقهم أن يفعلوا فان استعمال الصاروخ، قد مكن الانسان على مراحل من انفاذ الكواكب الصناعية الى مدارات حول الأرض، والسوابر الفضائية الى الزهرة والمريخ والمركبات الفضائية مشحونة بالأجهزة العلمية أو مأهولة بالرواد الى القمر...

- أنظر في ذلك:

–National Geogaphic Society, Vol. 160, No. 1, July 1981: Saturn Riddles Of The Rings ,p.3.



الصورة الصغرى (أعلى) تمثل لحظة نزول (أرمسترونج) من سفينة الفضاء. وسيره على سطح القمر سنة ١٩٦٩م... والصورة الكبرى تمثل رسم تفصيلي لأجزاء الصاروخ الذي اخترق نطاق الجاذبية الأرضية وحمل سفينة الفضاء مسافة (٢٣٨٠٠٠ ميل)

هل وصل الإنسان إلى القمر ؟

من ينكر نجاح الإنسان في الوصول إلى القمر لأي سبب من الأسباب إنما ينكر أحقية بني آدم في الخلافة، وحمل الأمانة، وينكر أن الله كشف للإنسان عن سر « السلطان » وسمح له باستخدامه، ويخالف واقع الأمور.

لقد ازدادت الثقة بالعلم، واطرد التفنن والتنويع في التجارب في رحلات الفضاء، تمهيداً للرحلة إلى القمر، تلك الرحلة التي جعلها الرئيس كيندي هدفاً قومياً يجب تحقيقه قبل ختام العقد السابع (أي : قبل نهاية ١٩٧٠م)، وقد أنكر السوفييت أنهم في سباق مع الأمريكيين إلى تحقيقها. وقد تمكن الملاحون الأمريكيون في مارس سنة ١٩٦٥ من الدوران ثلاث مرات حول الأرض والانتقال بمركبتها، بقدرتها الذاتية من مدار إلى مدار، وتحقيق أول لقاء على موعد في الفضاء بين مركبتين فضائيتين، وهذا ما قام به ملاحو مركبتين أمريكيتين في شهر ديسمبر سنة ١٩٦٥م، حينما دنت المركبة الواحدة من الأخرى إلى مسافة قدم واحد بينهما.[1]، كما نجح السوفييت في شهر فبراير سنة ١٩٦٦م في إنزال سفينة فضاء لا تحمل بشراً وبطريقة هادئة على سطح القمر، وأعقب ذلك نجاح أمريكي في هذا المضمار - إذ التحمت سفينة فضاء أمريكية بداخلها ملاحان بصاروخ من طراز أجينا في الفضاء المحيط بالأرض، وعادوا ملتحمين عبر الغلاف الغازي نحو الأرض رغم حدوث ترنح في المركبة المزدوجة اضطر المسئولين إلى إنزالها في المحيط بصفة طارئة، وذلك في شهر مارس سنة ١٩٦٦، وبعد شهرين من ذلك تمكنت المركبة الأمريكية سرفيور (المساح) من الهبوط بسهولة على سطح القمر، وأخذت ترسل آلاف الصور عن سطح القمر وفوهاته وتربته والظلال القاسية للصخور

(١) د. عبد الرحيم بدر - مرحلة جديدة في علم الفلك - مجلة الأفق الجديدة - سنة ١٣٨٤هـ.

فوق سطحه، وتوالت بعد ذلك المركبات الأمريكية نحو القمر، ومنها «لونا أوربيتر» (أي الدائر حول القمر) والتي انطلقت إليه في أغسطس سنة ١٩٦٦ ووصلت إليه خلال ثلاثة أيام وأرسلت إلى مركز المراقبة الأرضي آلاف الصور التي التقطت للقمر من مسافة قريبة.[١]

وقد قدمت الإنسانية الكثير من الضحايا لبلوغ هذه الدرجة من حسن استخدام السلطان الذي منحه الله للبشر في حدود، وإلى حين.

ودخلت «مرحلة أبولو» في خطوات الكشف الكوني وذلك في بداية عام ١٩٦٩، وكان الغرض من البرنامج التمهيد لإجراء هبوط هادىء على سطح القمر لمركبة فضائية تحمل ثلاثة رواد فضاء ليهبط اثنان منهم، ويبقى الآخر طوافاً حول القمر حتى ينتهي زميلاه من مهمتها الكشفية فوق سطح القمر للعودة إلى المركبة الدوارة، وعودة الجميع بعد ذلك إلى الأرض . وقد اشتمل «برنامج أبولو» على خطوات تنفيذية هامة بدأت الخطوة الأولى بإطلاق المركبة أبولو (١١ - ١٦ يوليو سنة ١٩٦٩) وتم فيها هبوط أرمسترونج وألدرين على سطح القمر بنجاح حيث سارا على القمر لأول مرة في تاريخ البشر.[٢]

وكانت الخطوة الثانية انطلاق أبولو من كيب كيندي (١٢ - ١٤ نوفمبر سنة ١٩٦٩) نحو القمر والعودة مرة أخرى. أما الخطوة الثالثة فقد تمت فيما بين ١٣ - ١٧ إبريل سنة ١٩٧٠، فقد حدث فيها تحطم المركبة وعودة ما تبقى منها إلى البحر على سطح الأرض مرة أخرى.

ولم تكن بالطبع هذه هي كل محاولات الإنسان لسبر أغوار الفضاء الكوني بنجاح مستخدماً السلطان الذي منحه الله للإنسان، فقد أفلت الإنسان من

---

(١) Lewis, R.S., 1969: Appointment on the Moon, N.Y pp.17–35. -

(٢) د. فاروق الباز - الفضاء ومستقبل الانسان - سلسلة كتابك - دار المعارف - ص ١١-٣٨.

جاذبية الأرض واقعاً وحقيقة بواسطة القمر الصناعي الروسي سبوتنيك الأول «Sputnik 1» الذي كان يزن ١٨٤ رطلا وقطره كان يبلغ ٢٣ بوصة، وكان ذلك في أكتوبر سنة ١٩٥٧م.

وتتابعت صور اختراق الغلاف الأرضي الجوي والانفلات من جاذبية الأرض.

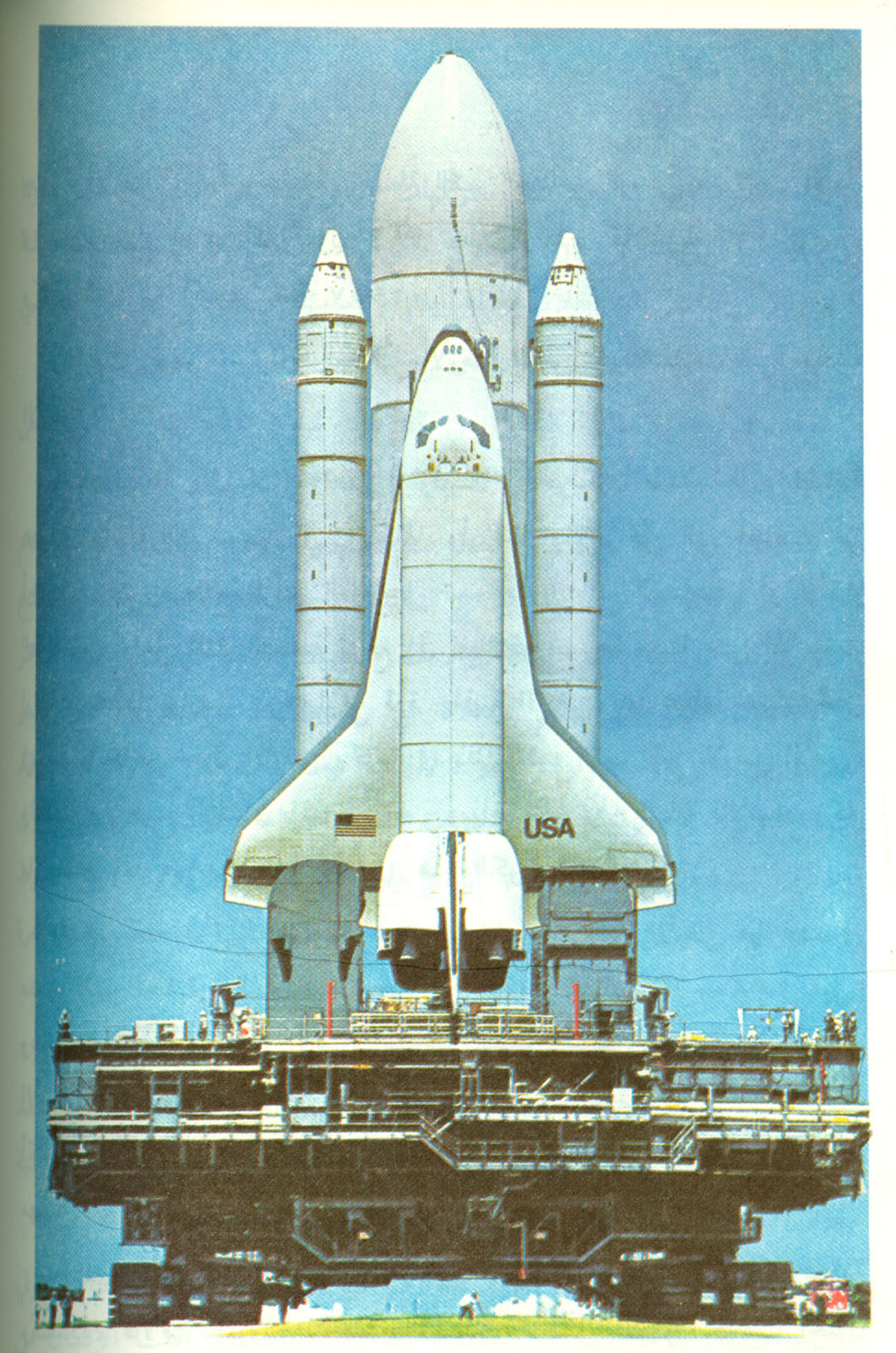
ومنذ مرحلة (لونيك) واصل السوفييت والأمريكان صنع أجرام فضائية عديدة وأطلقوها منوعين في أشكالها وأوزانها والأغراض التي أطلقت من أجلها، وقد اصطلح الرأي العام على تسميتها بالتوابع الصناعية، أو الأقمار الصناعية، ولعل تلك التسمية ترجع إلى انطلاقها بسرعة معينة حتى إذا بلغت ارتفاعاً محدداً توازنت سرعتها مع قوة جاذبية الأرض، مما يجعلها حينئذ تحلق في مدار خاص حول الأرض وكأنها في ذلك تشبه القمر تابع الأرض الأمين، ولكنها من صنع الإنسان بإذن من الله، وسماح منه، وفي النهاية فالإنسان وكل ما يصنع إنما هو من خلق الله في هذا الكون الفسيح.

وتتخذ هذه الأقمار الصناعية عادة مدارات أقرب من الأرض عما نجده في مدار القمر الحقيقي الذي يبلغ بعده عن الأرض حوالي (٢٣٨٠٠٠ ميل) وعادة ما تتخذ مدارات الأقمار الصناعية الشكل البيضاوي بحيث يقترب من الأرض إلى أقصى ما يمكنه من بعد، ويقدر ذلك بحوالى ١٠٠٠٠ ميل أو أكثر أو أقل، وفي النهاية يسترجع القمر الصناعي إلى الأرض بعد انتهاء مهمته...[1]

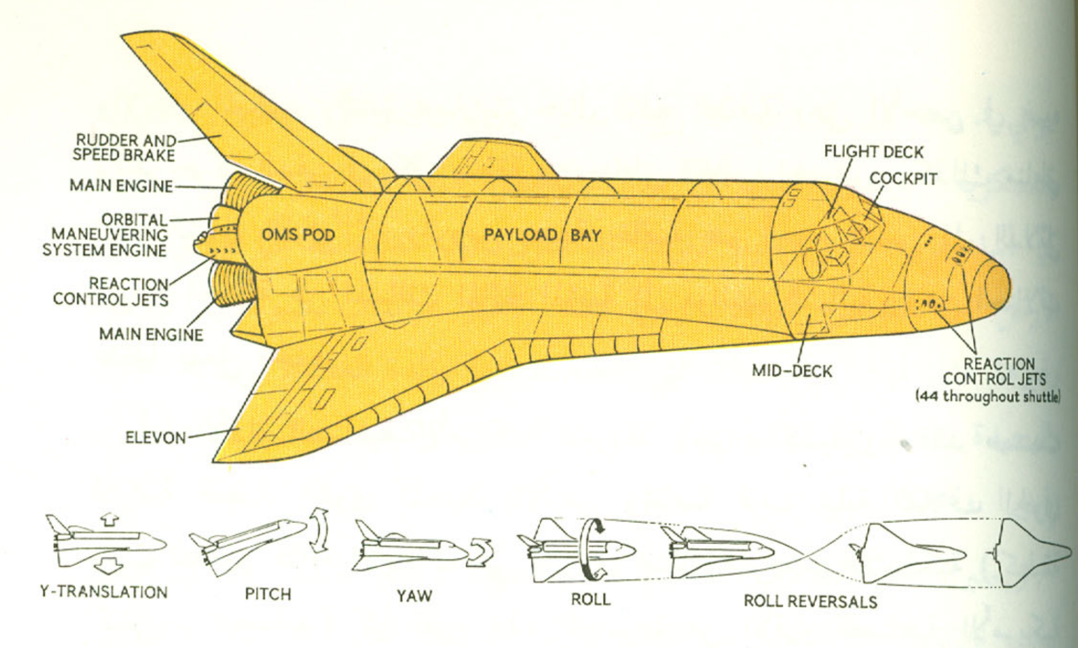
ولتلك الأقمار الصناعية التي أطلقتها الدولتان العظميان أغراض مختلفة ومتعددة، فالأقمار المزودة بالمستشعرات اللازمة لكل الأجواء قدمت الحلول لكثير من المشكلات المعقدة للجليد، وما يتصل به علاوة على الاكتشاف

---

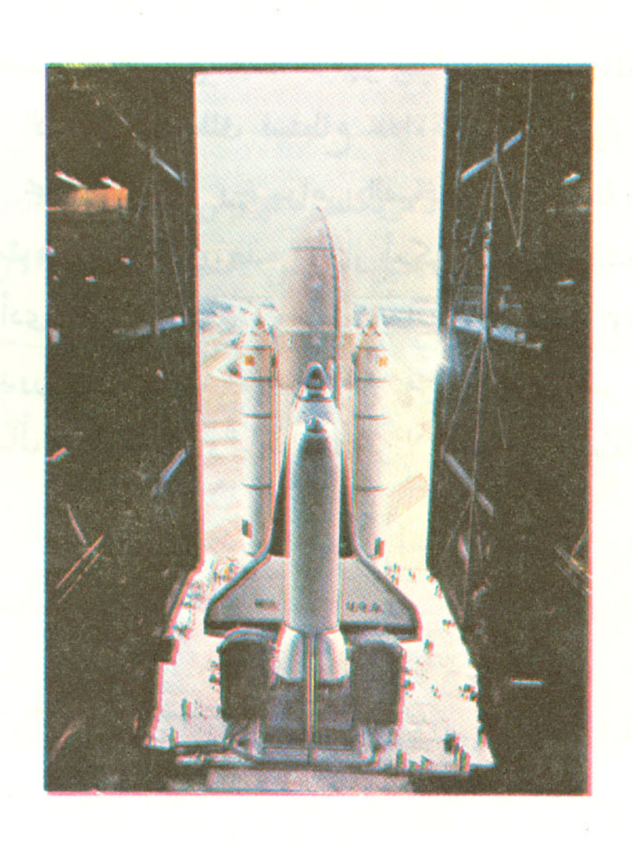
(١) National Geographic Society, Ibid ., pp.13–18 –



ظل الإنسان عاجزاً عن اكتشاف « السلطان » الذي يمكنه من النفاذ خلال الفضاء الكوني نحو الكواكب الأخرى، حتى جاء الموعد المناسب، وصدر الأمر الإلٰهي الأعظم للإنسان باستخدام العلم في اكتشاف « السلطان »... إنه الصاروخ متعدد المراحل... الصاروخ النفاث.



الأجزاء الداخلية لسفينة الفضاء



بعد اكتشاف الإنسان لطريقة الانفلات من جاذبية الأرض،من صاروخ متعدد المراحل يحمل سفينة فضاء، اكتشف أن الكون أرحب وأعظم مما كان يتخيل، بل واكتشف أن الأجزاء النائية من الكون تندفع في الفضاء بعيداً بسرعة مخيفة.

والإنذار المبكر، والتنبؤ بمسارات جبال الثلج الطافية وعلى الأخص في ضوء تزايد حركة السفن في كل منطقة من مناطق القطب الجنوبي، وكذلك مناطق الممر الشمالي الغربي[1]. والروس بصفة خاصة هم أحوج الناس إلى الدلائل اليومية الحديثة عن المسالك المائية المؤدية إلى موانيهم الشمالية، وعن احتمالات غلقها بفعل الجليد.

أما الأقمار الصناعية الأمريكية المعروفة باسم «اكسبلورر» فقد صممت لدراسة الفضاء الجوي المحيط بالأرض وبخاصة قرب نهاية الغلاف الجوي حيث تتعاظم كثافة الأيونات التي تؤثر في انتقال الموجات اللاسلكية (كطبقة كينلي - هفيسايد) كما تقوم هذه المجموعة من الأقمار الصناعية الأمريكية بمسح جوي شامل لطبقات الجو وظواهره.

كما خصصت مجموعة من هذه الأقمار لقياس النشاط المغناطيسي الوزني بفعل الجاذبية الأرضية. وبذلك استطاع علماء الطبيعة الجيولوجية أن يربطوا بين بيانات مجال القوى، وخواص الصخور والتربة، وبواسطة «المغناطومترات» المحمولة في هذه الأقمار أمكن اكتشاف الشذوذ المغناطيسي الواسع، مما أدى إلى اكتشاف رواسب الخامات الدفينة، وطبقات البترول المخزونة، ويدور حالياً حول الأرض أكثر من ٤٥٠٠ قمر صناعي بعضها توقف عن إرسال المعلومات، والبعض الآخر لا يعمل إلا بصفة جزئية، وبقي

---

(١) الممر الشمالي الغربي هو الطريق المائي من المحيط الأطلنطي إلى المحيط الهادي خلال المياه الساحلية الشمالية لأمريكا الشمالية ويبدأ بمضيق «ديفز» بين جزيرة جرينلاند وشمال وشرق كندا، وينتهي بمضيق «بيرنج» بين غربي ولاية ألاسكا الأمريكية وشرقي سيبريا بالاتحاد السوفيتي...
- أنظر: فردريك أوردواي - مكاسب عصر الفضاء - ترجمة زكريا البرادعي - مكتبة الوعي العربي - ص ١٨٥.

حوالي ٢٥٠ قمر صناعي ما زالت تعمل بكل طاقاتها في الأغراض العلمية والعسكرية. ويعتبر وضعها في مداراتها خطوة هامة في التعرف على الكون، كما أنها هي الحل الوحيد تقريباً للحصول على معلومات عما يجري حول الأرض من ظواهر كونية. ومن هذه الأقمار مركبات سبوتنيك الروسية وغيرها مثل لونا، وفوستوك التي انطلقت فيها رائدة الفضاء الروسية الأولى والوحيدة (فالنتينا تريشكوفا) ... وكذلك مركبات فوشكود، وسيوز، وفينيرا وغيرها.

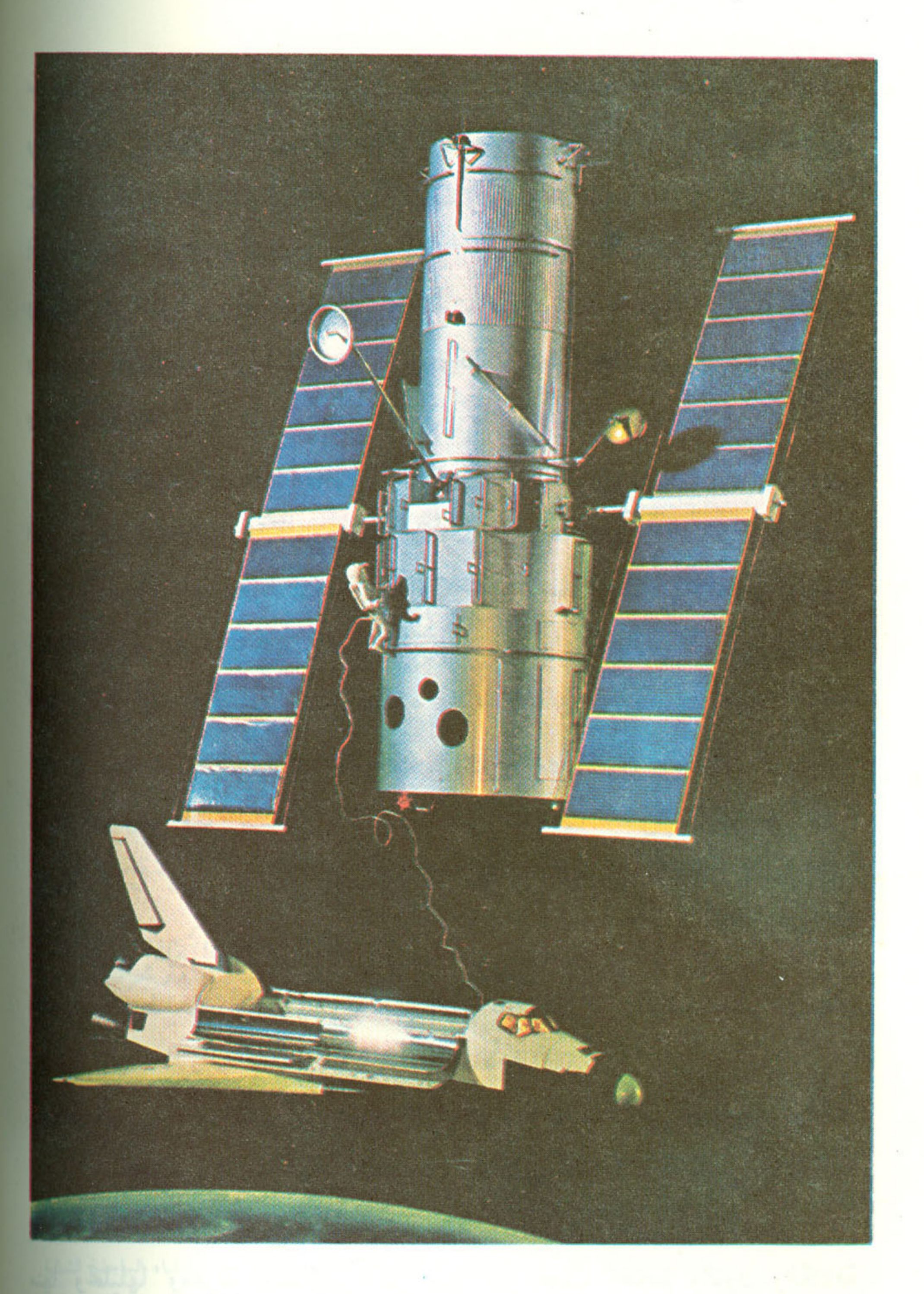
ويعتبر القمر الصناعي فانجارد الأول صورة أخرى تشهد بأننا في عصر السماح للإنسان - بالنفاذ من أقطار الأرض - فقد أطلق إلى الفضاء الكوني لجمع المعلومات وسيظل هكذا أعوام أخرى يعمل بطاقة الشمس ويرسل الإشارات إلى الأرض حيث تحلل وتبوب، ويستفاد منها في تسخير السلطان الذي أتاح الله للإنسان معرفة جانب بسيط منه.

وفي سنة ١٩٦٠ أطلق الأمريكان «تيروس» الأول Tiros 1 من رأس كانافيرال وهو قمر صناعي «طبق» أرسل خصيصاً لتصوير الأرض عن بعد.

وأثبت ما سبق التوصل إليه من أن الأرض كروية.

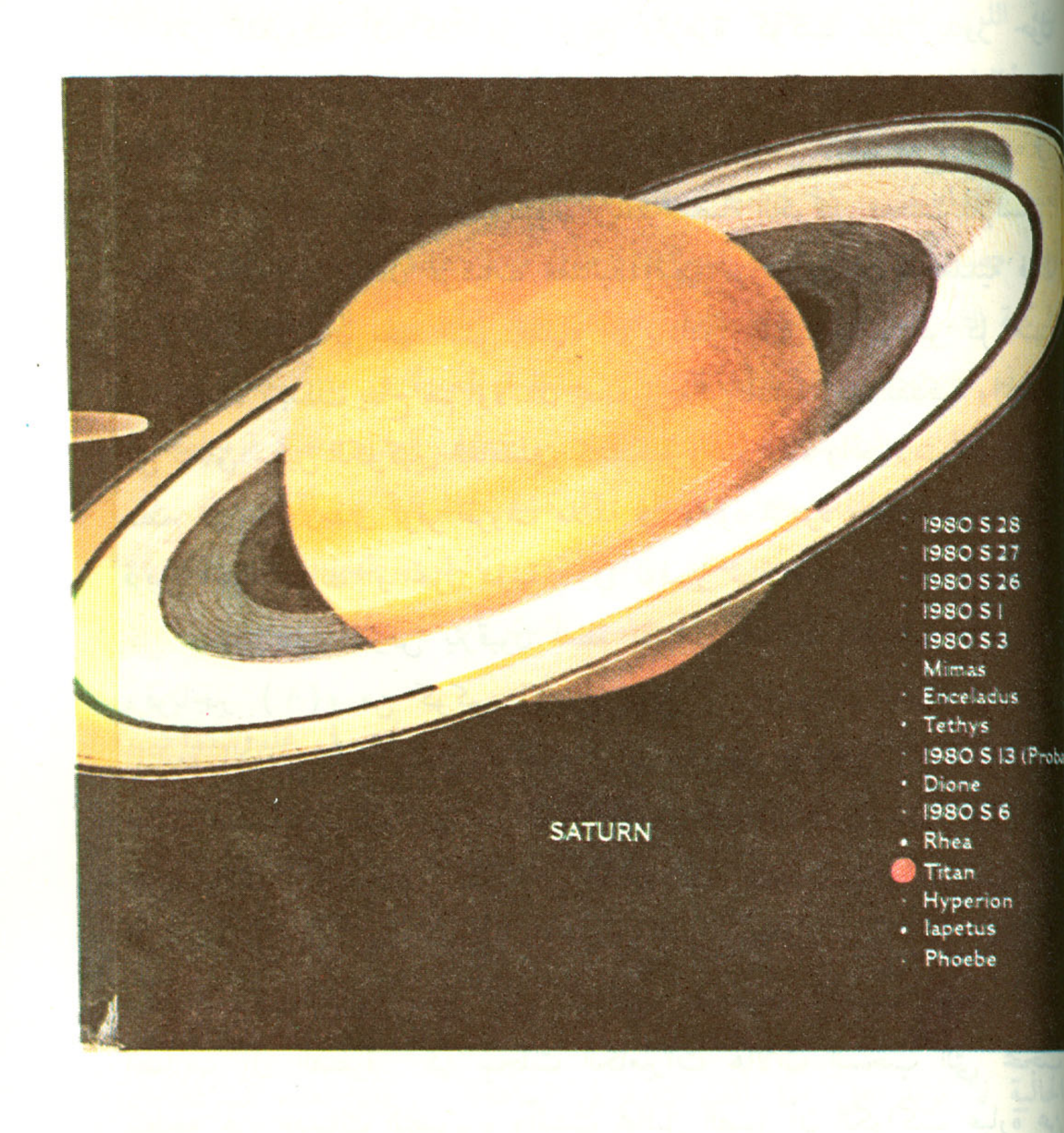
الإنسان إذن استطاع النفاذ من أقطار الأرض، وحلق فيما بين الأرض والقمر، وهبط على القمر ، وبما أن القمر تابع للأرض، فإننا نعتبر الإنسان بوصوله إليه ما زال مقيداً داخل أقطار الأرض.

أما أقطار السماوات، فلم يسمح للإنسان بعد بالنفاذ من أقطارها، ولكنه ما زال يستخدم «قدر السماح المحدود» بإطلاق أطباق «لا تحمل الانسان» إلى مدارات حول المريخ والمشتري وعطارد بل والشمس لرسم صور لكل منها وتحليلها ومعرفة خصائص كل منها من حيث الحجم والوزن والكثافة ومعدل الدوران ودرجات الحرارة والضغط، واحتمال وجود أكسجين أم لا، وهل للماء وجود أم لا، وبحالة السطح وطبيعته لكل من هذه الأجرام



(يا معشر الجن والإنس إن استطعتم أن تنفذوا من أقطار السموٰات والأرض فانفذوا لا تنفذون إلا بسلطان) [الرحمن: ٣٣]

والصورة تمثل هبوط الإنسان في «سفينة كونية» برفق على سطح القمر.



كوكب زحل بحلقاته العجيبة... بأقماره السبعة عشر وحلقاته التي أصبحت تعد بالآلاف بعد تحليل صور مركبة الفضاء الأمريكية فواجور - ٢.

السماوية. كل هذه المعلومات عن طريق أطباق طائرة، ولكنها لا تحمل أي كائن حي.

ومن المعروف أن كلاً من المريخ والزهرة كوكب سيار يدور حول الشمس، فالزهرة تقع بين الأرض والشمس، والمريخ يقع بين الأرض والمشتري، وكلاهما أقرب الكواكب السيارة إلى الأرض، وقد شرع العلماء في دراستهما عن قرب حينما بدأت أسباب ريادة الفضاء الكوكبي تستتب للإنسان. وقطع العلماء إلى إرسال مركبات فضائية إليهما مزودة بالأجهزة العلمية فقط بدون سفر الإنسان معها عسى العلماء أن يزدادوا علماً بأحوال جو كل منهما وسطحهما، وبذلك يتاح لهم أولاً أن يحسموا بعض المشكلات الفلكية والحيوية التي تتعلق بهذين الكوكبين الغامضين كمشكلة وجود الماء واحتمالات الحياة على سطح المريخ، ومدى توفر ظروف ملائمة في وجود الزهرة وعلى سطحها تتيح فرص الحياة هناك أو تحول دونها. وفي نوفمبر سنة ١٩٨٠ كان العلماء في كل مكان على الأرض يترقبون لحظة اقتراب المركبة الفضائية الأمريكية «فوياجير (١)» من كوكب الأسرار زحل.[1] ورغم أن العلماء في مركز المتابعة الأرضي في «باسادينا» توقعوا أن تفاجئهم فوياجير (١) تماماً كما فعلت عند لقائها بالمشتري من قبل، إلا أن الذهول الذي خلفه عالم زحل المليء بالأسرار والغوامض فاق كل الاحتمالات. فقد سجلت عدسات هذه المركبة وهي على بعد حوالي ١٢٤٠٠٠كم من غلاف غيوم زحل تفاصيل هذا الكوكب الذي يعتبر ثاني كواكب المجموعة الشمسية حجماً بلونه الضارب إلى الصفرة. كما سجلت الكاميرات هالات السحب التي تحجب سطحه عن عدسات التصوير، وأثبتت تحاليل الصور أن الكواكب عبارة عن كرة ضخمة من الغاز في مركزها نواة صخرية قد تكون في مثل حجم الأرض، وتحاط هذه النواة بطبقة سميكة جداً من الجليد ثم طبقة من

---

(١) د.م. مظفر صلاح الدين شعبان، م. سمير صلاح الدين شعبان - أسرار زحل - مجلة الفيصل - العدد / ٤٨ - ص ١٠١ - ١٠٣.

الهيدروجين والهليوم.»[1]

ولوحظ أن جو زحل مخضب بعدد هائل من الأحزمة والبقع منها بقعة بنية اللون يفوق عرضها ٩٠٠٠ك.م، وأخرى حمراء يبلغ طولها حوالي ١٢٠٠٠ك.م وتقع في الجزء الجنوبي من الكوكب ، ويرجح العلماء أن تكون هذه البقعة وما يحيط بها من حلقة بنية اللون مجرد سطح خارجي لمنطقة تعج بالعواصف، كما لوحظ وجود عشرات الأحزمة التي تحيط بالكوكب، وهي مصحوبة برياح عاتية تسير على طول مركز هذه الأحزمة، كما كشفت المركبة الفضائية عن وجود مئات الحلقات التي تحيط بهذا الكوكب العملاق، ويرجح أن تكون هذه الحلقات من صخور صغيرة في مثل حجم الكرة، وأغلب الظن أنها تتكون من الثلج والغبار. واكتشف العلماء وجود قوة إضافية تسبب دوران الحلقات حول بعضها، كما كشفت المركبة عن أقمار حول زحل منها قمر مشطور، وآخر مشبع بالفوهات، وثالث بوجهين أحدهما لامع، والآخر داكن، أما «تيتان» المعروف، فثبت أنه يحتوي على محيطات من الآزوت.»[2]

وفي هذا العباب المترامي من الفضاء الكوني، بل حتى في عالم الكواكب القريبة منا لا يمكن بدء التفكير في غزو الفضاء إلا إذا استتب للانسان أولاً طاقة مولدة من الاندماج النووي (Fusion) وهو ما لم يتم بعد على الأرض في أحوال خاضعة لسيطرة العلماء، ثم تحقيق سرعة تعد جزءاً محترماً من سرعة الضوء البالغة (٣٠٠٠٠٠ ك . م / ثا) فعشر هذه السرعة فقط يساوي ١٠٨ مليون ك.م في الساعة... فهل تعلم أن سرعة سفن الفضاء الحالية لا تزيد على ٤٠ ألف ك.م في الساعة؟... فأين هذه السرعة من السرعة التي انطلق بها جبريل عليه السلام ومعه محمد عليه الصلاة والسلام فوق السفينة الكونية العظمى ليلة الإسراء والمعراج؟

---

(١) المرجع نفسه ص ١٠٣

(٢) راجع في ذلك : غزو الفضاء ـ د. عبد العزيز شرف ـ ص ٥ ـ ١٢ .

الرحلة الكونية العظمى

نحن نجد أن الناس ـ عادة ـ حينما يتحدثون عن معجزة الإسراء والمعراج، يتحدثون عن جانبها الذي يتعلق بقطع المسافات ، وطي الزمان، والعروج من سماء إلى سماء في لحظات لا تعادل بالأيام والشهور.[1]، وإنما بالساعات والدقائق.

ومما لا شك فيه أن الإسراء والمعراج ـ من هذه الزاوية ـ معجزة، بل معجزة كبرى. ويقول القاضي عياض: إن الإسراء والمعراج كان بالجسد والروح، وعليه تدل الآية، وصحيح الأخبار والاعتبار، ولا يُعدل عن الظاهر والحقيقة إلى التأويل إلا عند الاستحالة، وليس في الإسراء بجسده عليه الصلاة والسلام وحال يقظته استحالة، إذ لو كان مناماً قال :« بروح عبده »، ولم يقل « بعبده » وقوله تعالى: (ما زاغ البصر وما طغى) [النجم / ١٧] ولو كان مناماً لما كانت فيه آية ولا معجزة، ولا استبعده الكفار، ولا كذبوه فيـــه، ولا ارتد به ضعفاء من أسلم، وافتتنوا به، إذ مثل هذا من المنامات لا ينكر، بل لم يكن ذلك ـ أي الإنكار ـ منهم إلا وقد علموا أن خبره إنما كان عن جسمه، وحال يقظته.[2]

إذن فالرحلة رحلة كونية تفوق كل المقاييس التي عرفها أو سيعرفها البشر. كانت الرحلة إسراءاً بالرسول إلى بيت المقدس ولما انتهى عليه الصلاة والسلام من بيت المقدس، عرج به إلى السماء، وأخذ يرتقي سماء سماء، ثم تجاوزها جميعها إلى سدرة المنتهى، وإلى قاب قوسين أو أدنى.

---

(١) دكتور حجازي ـ مرجع سابق ـ ج ٢٩ ـ ص ٩٧ .

(٢) القاضي عياض ـ الشفا ـ جزء ١ ـ ص ١٥١ .

وكذلك : عبدالكريم الخطيب ـ النبي محمد ـ دار المعرفة ـ بيروت ـ ص ٢٦٢ ، ٢٦٣ .

وهنـاك حيـا الرسـولُ ـ عليـه الصلاة والسلام ـ ربَّـه: «التحيـات لله والصلوات والطيبات»،

وحياه الله سبحانه وتعالى: «السلام عليك أيها النبي ورحمة الله وبركاته» وقال الرسول عليه الصلاة والسلام: «السلام علينا وعلى عباد الله الصالحين، أشهد أن لا إله إلا الله، وحده لا شريك له، وأشهد أن محمداً عبده ورسوله».

ولم يكثر المحدثون في حديث كما فعلوا في حديث الإسراء، ولم يتركوا الأعنة لأخيلتهم في حديث آخر مثلما أطلقوها في هذا الحديث. فرحلة السماء قد استهوت أهـل الأرض، وحـركـت الخيـال ليتصوروا مـا يشـاءون مـن الأعاجيب. ولما كان علم ذلك الزمان محدوداً عن الكون والفضاء والسماوات العلى، فلم تستطع علومهم أن تمد أخيلتهم إلا ببعض ما لمسوه في حياتهم، وما تمنته عقولهم التي كانت ترى أن النعيم أنهار وظل ظليل، وأن وسيلة الانتقال بين الأرض والسماء لا يمكن أن تكون غير دابة فوق الحمار ودون البغل تسير بسرعة البرق[1].

والبرق ضوء، وسرعة الضوء ١٠٨ مليون ك.م في الساعة . فهل كانت سرعة البراق تساوي سرعة الضوء فقط؟ وهل تكفي عدة ساعات للسفر إلى سدرة المنتهى ثم العودة إلى الأرض؟

وقد أورد ابن جرير الطبري وابن كثير في تفسير قوله تعالى: (فلا أقسم بالشفق والليـل ومـا وسـق، والقمـر إذا اتسـق، لتركبن طبقـا عـن طبـق) [الانشقاق / ١٦-١٩].

رواية عن ابن مسعود والشعبي (لتركبن يا محمد سماء بعد سماء) وقد قرئت «لتركبن» بفتح الباء في قراءة عمر وابن مسعود، وابن عباس وقراءة أهل مكة والكوفة.

---

(١) عبدالحميد جودة السحار ـ السيرة النبوية ـ دار مصر للطباعة ـ ص ٢٩٤.

وكان ركوب السماء بعد السماء ليلةَ الإسراء والمعراج. ولابد أن الطبق الذي ركبه الرسول الكريم ومعه جبريل كان أسرعَ من الضوء نفسه نظراً لضخامة الكون الذي تمثله السماوات سماء بعد سماء، تتمثل بتلك الضخامة في قوله تعالى (تعرج الملائكة والروح إليه في يوم كان مقداره خمسين ألف سنة) [المعارج / ٤].

وفي ذلك يقول المفسرون: تعرج وتصعد الملائكة وخاصة جبريل في يوم كان مقداره خمسين ألف سنة من سني الدنيا، تعرج إلى حظيرة القدس، حيث يفاض عليها من التجليات الإلهية والأوامر الربانية ما به يحصل كفاءة سير الكون وفق القانون الإلهي العام الأعظم للكون في نظام دقيق، وكذلك ما يتعلق بتدبير شؤون الكائنات وأما ما (كان مقداره خمسين ألف سنة) فقد تكون كناية عن طول هذا اليوم كما هو مألوف في التعبير العربي، وقد تعني حقيقة معينة، ويكون مقدار هذا اليوم خمسين ألف سنة من سني أهل الأرض فعلا، وهو يوم واحد.[1]

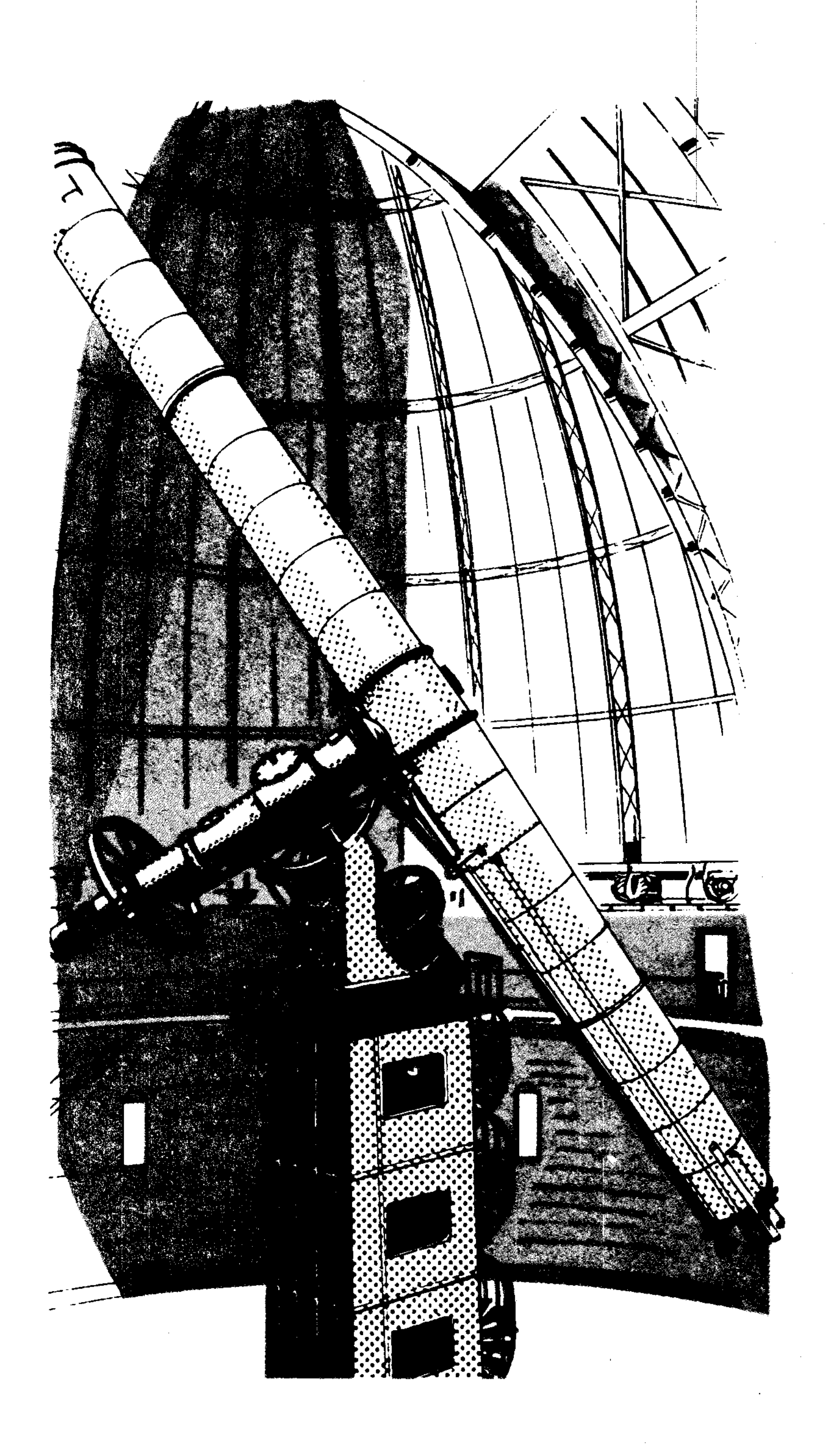
وتصور هذه الحقيقة قريب جداً الآن، فإن يومنا الأرضي هو مقياس مستمد من دورة الأرض حول نفسها في أربع وعشرين ساعة، وهناك نجوم دورتها حول نفسها تستغرق ما يعادل يومنا هذا آلاف المرات، ولا يعني هذا أنه المقصود بالخمسين ألف سنة هنا، ولكننا نذكر هنا هذه الحقيقة لتقرب إلى الذهن تصور اختلاف المقاييس بين يوم ويوم.

لكن ألم يقطع الرسول الكريم هذه المسافة ـ من الأرض إلى سدرة المنتهى ـ مروراً ببيت المقدس في جزء من ليلة من أيام الأرض؟

يقول سبحانه وتعالى: (سبحان الذي أسرى بعبده ليلاً من المسجد الحرام إلى المسجد الأقصى الذي باركنا حوله لِنريه من آياتنا إنه هو السميع البصير) [الإسراء / ١].

وقد تصور بعض الناس أن للسماء أبواباً كما تصور يوحنا اللاهوتي،

(١) دكتور حجازي ـ المرجع نفسه ـ ج ٢٩ ـ ص ٩٨.



وقالوا: إن المعراج كالسلم له درج يصعد فيها، وقد أخذوا هذه الفكرة عن حلم يعقوب في التوراة، فقد رأى في الحلم أنه يصعد إلى السماء في سلم وأن الملائكة تهبط من السماء في ذلك السلم، وهؤلاء القوم يحاولون أن يصوروا أشياء غير حسية بحواسهم البشرية القاصرة عن إدراك حقائق الكون وبقليل مما اكتسبوا من العلم، فلو عرفوا أن المادة الصلبة مجرد كهارب في رتبة اهتزاز معينة لما خدعتهم حقيقة المادة الصلبة التي تشبثوا بها في الإسراء على البراق والمعراج على السلم، ولأمكنهم أن يتصوروا امكان الإسراء بلا مطية، والصعود إلى السماء بلا سلالم[1] .

ان آية الإسراء لم تذكر أن الرسول الكريم محمد عليه الصلاة والسلام كان محمولاً على شيء، إنه كان يسبح في الفضاء بقدرة الله تعالى التي لا حدود لها بعد أن أصبح حقيقة كونية في غير حالتها الأرضية الناقصة، فإن كان قد قيل: إنه ركب البراق فقد يكون المقصود البرق أو أية قوة كهربية .

ولا يمكن في حالة اسراء الله بعبده أن تجري أحكام الحواس ولا أحكام المادة .

وقيل في حكمة ركوب البراق مع أن الله قادر على أن يطوي الأرض له طياً : ان ذلك كان تأسياً له بالعادة في مقام خرق العادة لأن العادة جرت أن الملك إذا استدعى من يختص به، بعث إليه بمركب سني يحمل إليه في وفادته إليه ومن ثم فقد عامل الله محمداً بذلك تأنيساً له وتعظيماً .

وإذا كان ملوك الأرض يبعثون بعثات الشرف لاستقبال زائريهم، وطائرات سريعة لتحيتهم في الجو[2] .

أفيبعث ملك الملوك، وخالق السماوات والأرض تأنيساً لرسوله وتعظيماً له دابة فوق الحمار ودون البغل؟

---

(١) دكتور عبد الحليم محمود ـ دلائل النبوة ـ دار الانسان ـ ص ٢٨٨ .

(٢) القاضي عياض ـ المرجع السابق ـ ص ١٥٢ـ ١٥٧ .

ـ وكذلك عبد الحميد جودة السحار ـ المرجع السابق ـ ص ٣١٦ .

وإذا كان قد أراد أن يعرج به إلى السماء ليريه من آياته الكبرى أيخصص له سلماً يصعد فيه؟ أيكون ذلك ومن حولنا ٣٠٠ ألف مليون سلم تحيط بنا من كل جانب هي الذبذبات التي أصبحت معروفة في الطبيعة؟

وإذا كان الكافرون ينكرون حدوث الإسراء في ليلة واحدة، نقول لهم : ما الزمن؟

إننا إذا تخلصنا من هذه الأرض المادية واحتللنا مكاناً مستقلاً لا يربطنا بجاذبيتها، ولا بقوانينها فسوف لا نشعر بالزمن الذي تعودنا عليه، ولا يصبح للعمر لدينا أي معنى، لأننا لن نعرف سوى ـ اللازمن ـ أي : الخلود، لا ماض، لا مستقبل، ولكن الحاضر وحده هو الذي نعيش فيه.

إن رحلة الإسراء والمعراج في واقعها إنما هي رحلة كونية إلهية لا يمكن حسابها زمناً أو بعداً، أو وسيلة بحسابات البشر.

إنها رحلة فضائية كاملة تخطَّت أبعاد الزمان والمكان، من مكة إلى بيت المقدس.

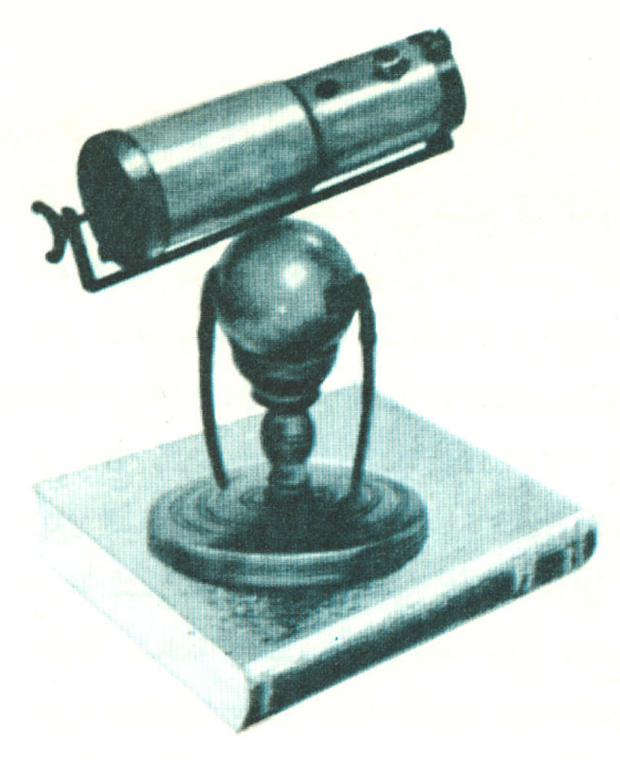
وتمت الرحلة إلى السماوات العلى، وبقايا دفء فراش الرسول موجودة.

والحقيقة أن رحلة الإنسان الى القمر، وهبوطه على سطحه بسلام، وغزوه للفضاء بسفن فضائية تحمل أجهزة اليكترونية للدراسات العلمية عن المريخ والزهرة والمشتري والشمس لا تفسر روعة السرعة التي تمت بها رحلة الإسراء والمعراج.

وأعتقد أن السفينة الإلهية التي حملت محمداً عليه الصلاة والسلام وجبريل قد اخترقت دوائر بلايين المجرات. حتى تصل إلى السماوات العلى، وسدرة المنتهى.

ويكفي دلالة على حجم السماوات الرهيب أن نقول أن العلماء خلال نصف القرن الأخير: ابتكروا مناظير كبيرة كشفت آلافاً من المجموعات الكونية تتكون كل مجموعة من الآف السدم، كل سديم يضم عشرات الملايين من

يكفي دلالة على حجم السموات الرهيب أن نعرف أن العلماء خلال نصف القرن الأخير ابتكروا مناظير كبيرة كشفت آلافاً من النجوم نرى بعضاً منها في الصورة



مرقب نيوتن الأول العاكس وقد كان قطر مرآته إنشاً واحداً (٢,٥ سم) فقط.

مجرة لولبية عملاقة تحتوي على ملايين الشموس.

النجوم والاجرام السماوية[1] .

والمعتقد الآن أنَّ نِصْفَ هذه السدم التي تسبح في الكون إنما هي أعضاء في مجموعات تشبه الكرة يبلغ قطرها مليونين من السنين الضوئية، فإذا كان الضوء يسافر خلال ساعة واحدة مسافة قدرها ١٠٨ مليون ك.م فكم تكون المسافة التي يقطعها في اليوم والشهر ثم السنة الواحدة؟ ثم كم هو رهيب حجم مجموعة السدم التي يبلغ قطرها ٢ مليون سنة ضوئية؟... إن هذه المجموعة واحدة من بلايين السدم التي تنتشر في أرجاء الكون الفسيح. ومن هذه المجموعات مجموعة تسمى «كوما» تبعد عن سديمنا بحوالي ٤٠٠ مليون سنة ضوئية، وهي مجموعة ضخمة بالسدم في مركزها وهي تسبح جميعاً في صورة تشبه الكرة ويقول الفلكيون : إن سدماً جديدة دائمة التكون قرب المركز، أو إن شئت قل: إن الكون في تمدد مستمر، واتساع دائم.

وهناك حشود كروية «Globular Cluster» تظهر في المناظير ككرات ضخمة هائلة تشبه المجرات، ولكنها أضخم منها حجما وأكثف عدداً[2]... أقربها إلينا اثنتان هما سحابتا ماجلان «Magellanie Clouds» ، الصغرى قطرها يخترقه الضوء بسرعة (١٠٨ ٠٠٠ ٠٠٠ ك.م / في الساعة) لمدة ٢٥٠٠٠ سنة ضوئية والكبري قطرها يخترقه الضوء (أي سفينة فضاء تسير بسرعة الضوء) في مدة ٣٢٠٠٠ سنة ضوئية[3] .

وعلى ذلك (أعتقد) أن الأحسن احتمالاً لتصور سرعة السفينة الإلهية التي قامت بتلك الرحلة الكونية الرهيبة خلال جزء من الليل هو تسخير قانون النسبية لحمل وإطلاق وعودة المركبة الفضائية الإلهية (البراق) .

---

(١) عبد الحميد جودة السحار ـ المرجع السابق ص ٣١٢ .

(٢) لينكولن باونت ـ العالم وأينشتين ـ ترجمة الأستاذ/ محمد عاطف البرقوقي ـ ص ٦٤-٦٨ .

(٣) د. عبد العليم عبد الرحمن خضر ـ سلسلة مقالات في مجلة الشرق ـ الدمام ـ ص ٢٦-٢٨ . بعنوان... غزو الفضاء الكوني... هل له مدلول في القرآن ـ فبراير سنة ١٩٨٠م .

ولا عجب في ذلك إذا عرفنا أنه ثبت من نتائج قانون النسبية الرياضية ما معناه أنه لو أتيحت لكائن أو جسم ما سرعة أكبر من سرعة الضوء، لانمحت أمامه المسافات مهما عظمت ويقطعها في زمن لا يذكر.

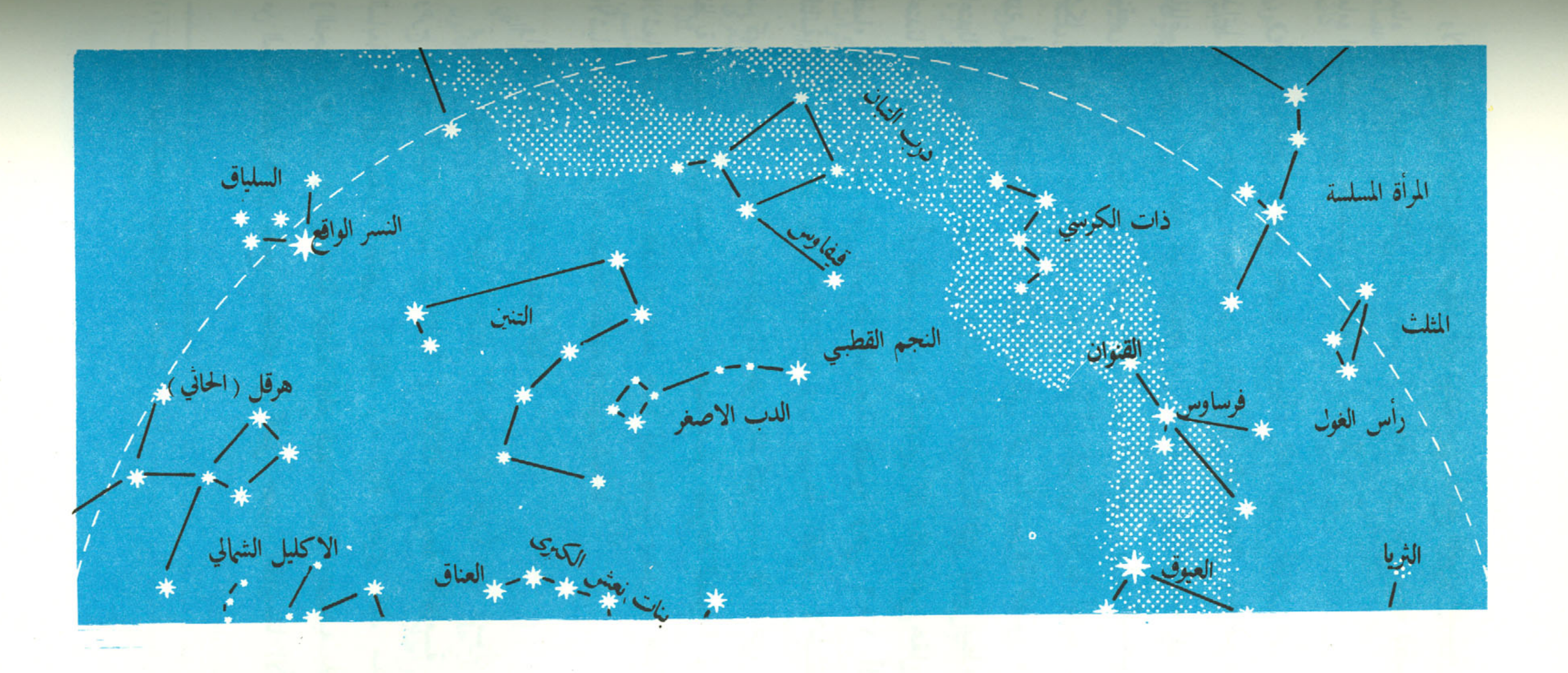
ويقول أينشتين واضع نظرية النسبية: إنه ليس للزمن من حقيقة قائمة بذاتها وإنه من خواص المادة، وإن المستقبل قد يتصل بالحاضر، وقد يلحق بالماضي، ففي كل لحظة نحن نقتطع من المستقبل جزءاً نضمه إلى الماضي، فلا ينقص هذا ولا يزيد ذلك، لأن كلا منهما لا نهائي، وإن المستقبل يلتف على شكل دائرة، وبذا يدخل في الماضي، إذ أن الدائرة علامة أبدية: وبناء على ما ورد في نظرية النسبية تكون الظواهر التي تمر بنا بسرعة الضوء هي تلك التي اعتدنا أن نسميها إشعاعاً، أما الأحداث المجسمة التي تسير ببطء شديد فقد اعتدنا أن نسميها مادة أو بحسب تعبير أينشتين ان المادة هي عقل أو فراغ أو فضاء نقصت سرعته عن السرعة الطبيعية للضوء وهي ١٨٦ ألف ميل في الثانية، ولو أن هذه المادة عادة تتذبذب بسرعة الضوء، لاختلفت ولم تعد تدركها حواسنا. وهنا يتساءل المرحوم الدكتور مشرفة وهو بصدد شرح نظرية النسبية: كيف تبدو الأشياء لراصد يسير بسرعة الضوء؟ ثم يجيب: إن الاشعاع الذي يصاحب هذا الراصد جنباً إلى جنب يبدو له مادة صلبة، أما الأشياء المادية التي تمر به بسرعة الضوء فتكون شعاعاً.[1]

والآن اقتربت الصورة من مداركنا

فرحلة كهذه أخذ فيها جبريل (وهو من نور) بيد رسول الله ﷺ، وعرج به إلى السماء الدنيا ثم الثانية ثم الثالثة فالرابعة فالخامسة فالسادسة ثم السابعة، ثم إلى سدرة المنتهى (ولقد رآه نزلة أخرى عند سدرة المنتهى) [النجم - ١٣ - ١٤] رحلة كهذه قطع فيها جبريل وصحبه بلايين البلايين من السنين الضوئية في بضع ساعات من الليل حسب مقاييسنا الأرضية لا بد

---

(١) عبد الحميد جودة السحار - المرجع السابق - ص ٣١٦-٣١٧.



حشود نجومية هائلة كشفت عنها المراقب الحديثة

أن تكون السرعة والوسيلة غير ما يعرف البشر.

ومعنى ذلك أن الرسول الكريم عليه الصلاة والسلام ومعه ملك الوحي جبريل عليه السلام قد عرج بهما في زمن لا يذكر بسرعة أعظم من سرعة الضوء والتي لم يتوصل إليها البشر بعد، بل لا يستطيعون مجرد التفكير في كنهها رغم أن العلم والعلماء عرفوا أنها موجودة فحسب.

وليس من المعقول أن تحيط العقول ـ عقول البشر ـ بكل ما أودع الله في كتابه العزيز من أسرار دينه وأسرار خلقه إلا إذا أحاط علم العلماء ـ علماء الطبيعة (الفطرة) ـ بكل ما أودع الله في طبيعة الكون «فطرته» من أسرار.

والمهم أن حدود الرحلة الكونية ـ كما يذكر القرآن ـ هي المسجد الحرام ثم المسجد الأقصى ببيت المقدس، وزمانها لحظة من لحظات الليل، والآية صريحة في (الإسراء) وفي أنه كان فعلاً للنبي الكريم، وأنه واقعة حقيقية لا رؤيا منامية، وكان بالروح والجسد معا[1].

وقد قيل: إن رسول الله ﷺ قال بعد أن قص قصة شق صدره، ثم غسله بماء زمزم، ثم صب الحكمة من طست من ذهب في قلبه: «بينما أنا نائم في الحجر جاءني جبريل عليه الصلاة والسلام، فهمزني بقدمه، فجلست فلم أر شيئاً، فعدت لمضجعي، فجاءني الثانية فهمزني بقدمه، فجلست فلم أر شيئاً فعدت لمضجعي، فجاءني الثالثة فهمزني بقدمه، فجلست فلم أر شيئاً فأخذ بعضدي فقمت معه، فخرج بي إلى باب المسجد، فأتيت بالبراق، فركبتُه ثم سرت وجبريل لا يفارقني سرت ما شاء الله أن أسير، فلقيني خلق من خلق الله ثم انتهيت إلى بيت المقدس».

لقد افتتح الله سبحانه وتعالى آية الاسراء بقوله: (سبحان الذي أسرى بعبده ليلاً من المسجد الحرام إلى المسجد الأقصى الذي باركنا حوله)

---

(١) عبد الكريم الخطيب ـ التفسير القرآني للقرآن ـ جزء من ١٣-١٨ـ ص ٤٣٧، ٤٣٨.

والتسبيح إنما يكون عند الأمور العظام، فلو كان مناماً لم يكن فيه كبير شيء ، ولم يكن مستعظماً، والعبد عبارة عن مجموع الجسد والروح (وما جعلنا الرؤيا التي أريناك إلا فتنة للناس) [الإسراء / ٦٠].

قال ابن عباس: هي رؤيا عين أريها رسول الله ﷺ ليلة أسرى به، وقال تعالى: (ما زاغ البصر وما طغى) [النجم / ١٧] والبصر من آلات الذات لا الروح، وأيضا فإن الحمل على البراق إنما يكون كذلك للبدن لا الروح، لأنها لا تحتاج في حركتها إلى مركب تركب عليه كما يرى ابن كثير .

وقد تواترت الروايات في حديث الإسراء عن عمر بن الخطاب ، وعلي ابن أبي طالب، وابن مسعود، وأبي ذر، ومالك بن صعصعة، وأبي هريرة، وأبي سعيد، وابن عباس، وشداد بن أوس، وأبي بن كعب، وعبد الرحمن بن قرط، وأبي حبَّة، وأبي ليلى الأنصاريين، وعبدالله بن عمرو، وجابر، وحذيفة، وبريدة وأبي أيوب، وأبي أمامة، وسمرة بن جندب، وأبي الحمراء، وصهيب الرومي، وأم هانيء، وعائشة وأسماء ابنتي أبي بكر الصديق رضي الله عنهم أجمعين، منهم من ساقه بطوله، ومنهم من اختصره.[١]

وان الفاحص لهذه الأحاديث يجد في سهولة أن هناك بعض الإضافات[٢] . . . ولكن الحقيقة الكبرى التي لا لبس فيها جاءت في القرآن في قوله تعالى: (سبحان الذي أسرى بعبده ليلاً من المسجد الحرام إلى المسجد الأقصى الذي باركنا حوله لنريه من آياتنا إنه هو السميع البصير) [الإسراء / ١].

تلك هي المرحلة الأولى من الرحلة المعجزة.

والمرحلة الثانية من الرحلة الكونية العظيمة كانت الأخطر والأعظم، والآية التي تدل على أن علم البشر مهما وصل، فلن يصل إلى سر السرعة الرهيبة التي

---

(١) الشيخ محمد سليمان النشرتي ـ السراج الوهاج في الإسراء والمعراج ـ تحقيق الدكتور / حمزة عبد الله النشرتي ـ دار اللواء ـ ص ١٧-٢٥ .

(٢) المرجع نفسه / ص ٢٦

انطلقت بها سفينة الفضاء الإلهية، إنها رحلة المعراج، أي: العروج بالنبي ﷺ ومعناه الصعود : صعود الرسول وجبريل إلى السماء من بيت المقدس بعد أن أسرى به إليه، ورأى هناك ما لا عين رأت ولا أذن سمعت، ولا خطر على قلب بشر.

وممن قالوا بأن الاسراء كان بالجسد والروح معاً البيضاوي في تفسيره، وقد أراد أن يخرج هذا الرأي على أسلوب البحث العلمي المعاصر «وأنه من الممكنات التي لا ينكرها العلم ـ يقول البيضاوي: إنه أسرى بجسده إلى بيت المقدس ثم عرج به إلى السماوات ، حتى انتهى إلى سدرة المنتهى» ثم يقول: «والاستحالة ـ في نظر أهل قريش آنذاك ـ مدفوعة بما ثبت في الهندسة أن ما بين طرفي قرص الشمس ضعف ما بين طرفي الأرض مائه ونيفاً وستين مرة ثم إن طرفها (الشمس) الأسفل يصل موضع طرفها الأعلى في أقل من ثانية.

وذلك هو الإعجاز أو المعجزة التي تظهر من انتقال النبي الكريم بجسده الشريف إلى المسجد الأقصى، أو العروج به إلى السماء في طرفة عين.

والرحلة معجزة في وسيلة الانتقال، وفي الزمن ، وفي برنامج الرحلة الحافل بزيارة عوالم السماوات.

يقول سبحانه وتعالى في الجزء الذي يخص المعراج من الرحلة: (والنجم إذا هوى ما ضل صاحبكم وما غوى وما ينطق عن الهوى، إن هو إلا وحي يوحى علمه شديد القوى ذو مرة فاستوى. وهو بالأفق الأعلى ثم دنا فتدلى فكان قاب قوسين أو أدنى فأوحى إلى عبده ما أوحى ما كذب الفؤاد ما رأى أفتمارونه على ما يرى، ولقد رآه نزلة أخرى عند سدرة المنتهى عندها جنة المأوى إذ يغشى السدرة ما يغشى ما زاغ البصر وما طغى لقد رأى من آيات ربه الكبرى) ـ صدق الله العظيم ـ [النجم ١ـ١٨].

لقد تجاوز الرسول الكريم محمد عليه الصلاة والسلام الكون كله، وكان عند سدرة المنتهى، عندها جنة المأوى : الجنة التي يأوي إليها المتقون من

عباد الله وشمَّ رسولُ الله - ﷺ - ريحاً طيبة باردة كريح المسك وسمع صوتاً، فقال : ما هذا يا جبريل؟ قال : هذا صوت الجنة، تقول : رب آتني ما وعدتني به ، فقد كثر غرفي وإستبرقي، وحريري وسندسي، وعبقري ولؤلؤي، ومرجاني وفضتي، وذهبي وأكوابي، وصحافي وأباريقي، ومراكبي وعسلي ومائي ولبني وخمري . . . فآتني بما وعدتني .

قال: لك كل مسلم ومسلمة، ومؤمن ومؤمنة، ومن آمن بي وبرسلي وعمل عملاً صالحاً، ولم يشرك بي شيئاً، ولم يتخذ من دوني أنداداً، ومن خشيني، ومن سألني، فقد أعطيته ومن أقرضني جازيتُه، ومن توكل علي كفيته إنني أنا الله لا إله إلا أنا لا أخلف الميعاد، قد أفلح المؤمنون، وتبارك الله أحسن الخالقين .[1]

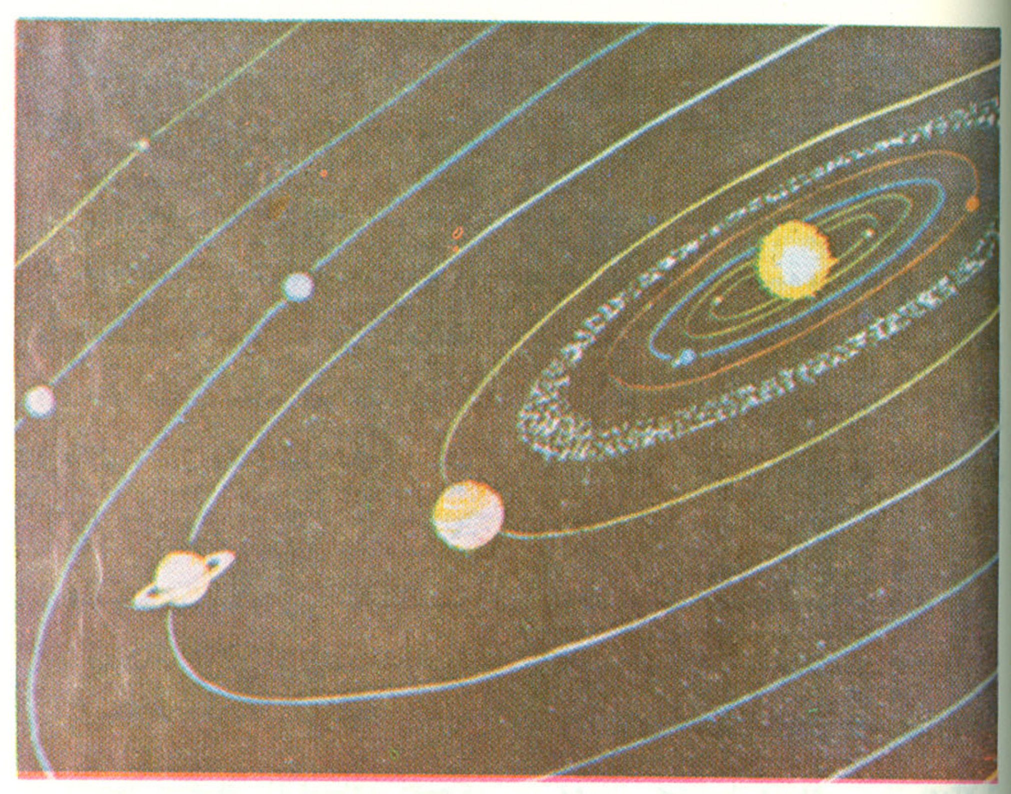
قالت: قد رضيت .

(ثم دنا فتدلى . فكان قاب قوسين أو أدنى) .ويقول الامام ابن حجر: وقد أخرج الأموي في مغازيه عن طريق البيهقي عن محمد بن عمرو، عن أبي سلمة عن ابن عباس - رضي الله عنهما - في قوله تعالى: (ولقد رآه نزلة أخرى) قال: دنا منه ربه يقول الإمام ابن حجر: وهذا سند حسن، وهو شاهد قوي لرواية شريك، ويكون المعنى على غرار: « ينزل ربنا » .

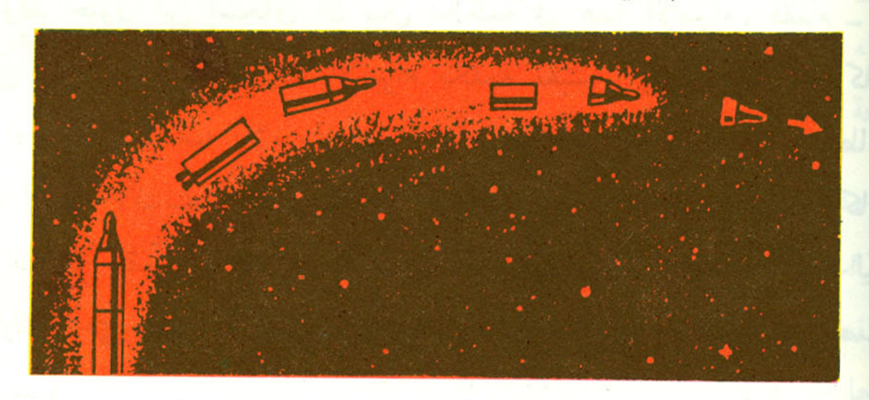
وقد ذهب غير واحد في قوله تعالى (ثم دنا فتدلى فكان قاب قوسين أو أدنى فأوحى إلى عبده ما أوحى) إلى أنه في أمر العروج إلى الجناب الأقدس، ودنوه سبحانه منه - ﷺ - ثم علا فوق ذلك بما لا يعلمه إلا الله حتى جاء سدرة المنتهى، فأوحى إليه الله فيما أوحى خمسين صلاة الحديث . . . فإنه ظاهر فيما ذكر . وقال أبو حفص السهروردي: (ما زاغ البصر) حيث لم يتخلف عن البصيرة، ولم يتقاصر (وما طغى) لم يسبق البصيرة ويتعد مقامه . وما من شك في أن المشاهدة أنواع وألوان، والمشاهدة هنا على الوجه اللائق،

---

(١) د. عبد الحيم محمود - المرجع السابق - ص ٣١٥- ٣١٩ .



صورة لأفلاك المجموعة الشمسية التي تسبح فيها الكواكب حول الشمس، والمسافة بين أبعد الكواكب (بلوتو) والشمس حوالي ٥٩٠٤ ك.م. ويمكننا أن نتصور عظم المسافات التي تفصلنا مثلاً عن الشمس وعن غيرها من أفراد المجموعة الشمسية، لو أننا عرفنا أن الطائرة النفاثة التي تسير بسرعة الصوت (١٢٠٠ ك.م/ساعة) تحتاج إلى ١٤ سنة كاملة للوصول من الأرض إلى الشمس.. فهل تعلم أن كل هذه المسافة ليست إلا في حيز أقطار الأرض ورفاقها أما أقطار السموات فلا يعلم قدرها إلا الله.. وعلى ذلك فكم هي عظيمة رحلة الإسراء والمعراج!!!



من المذهل حقا أن يذكر القرآن الكريم أسفار الفضاء كلها على أنها تتم في مسارات منحنية وليست في خطوط مباشرة مستقيمة، وذلك قبل ألف وثلاثمائة عام.

أما كيفيتها فلا يعلمها إلا الله ورسوله.[1]

وإنه لمن المذهل حقاً ان يذكر القرآن الكريم أسفار الفضاء كلها على أنها تتم في مسارات منحنية وليست في خطوط مباشرة مستقيمة، يتضح ذلك في جميع آيات «العروج» التي ذكرها الله سبحانه وتعالى في القرآن الكريم، نجد دائما أن الله سبحانه قد عبر في كتابه الكريم عن السبح في الفضاء أو الارتفاع في السماء بكلمة «معراج» أو «عرج» وفي ذلك كشف هام وفي ذلك يقول الإمام البوصيري:

فطوى الأرض سائراً	والسماوات العلا فوقها له إسراء
وصف الليلة التي كان للمختار فيها	على البراق استواء
وترقَّى به إلى قاب قوسين	وتلك السيادةُ القعساء
رتب تسقط الأماني حسرى	دونها ما وراءهن وراء
ثم وافى يحدث الناس شكراً	إذ أتته من ربه النعماء
وتحدى فارتاب كل مريب	أو يبقى مع السيول الغثاء

أن القرآن من عند الله، وأن الرسول الأمين محمد بن عبد الله لم يكن إلا مبلغاً لأوامر وكلمات السماء، ويدل ذلك أيضاً على عظمة منهج القرآن وأسلوبه في معالجة قضايا الكون والإنسان.

وقد حاول ابن إسحاق أن يبين الحكمة في هذا الإسراء، فقدم ـ حسبما يروي ابن هشام ـ لحديث الإسراء بكلمة نفيسة، يقول فيها: «وكان في مسراه، وما ذكر منه بلاء وتمحيص، وأمر من أمر الله في قدرته وسلطانه فيه عبرة لأولي الألباب، وهدى ورحمة، وثبات لمن آمن بالله وصدق، وكان من أمر الله على يقين، ـ فأسرى به كيف شاء، وكما شاء، ليريه من آياته الكبرى ما أراد، حتى عاين ما عاين من أمره، وسلطانه العظيم، وقدرته التي يصنع بها ما يريد».

---

(١) المرجع نفسه ـ ص ٣٣٣ ـ ٣٣٥.

هذا النبأ الجليل يسمعه قوم، فلا يصل إلا إلى الجوانب الظاهرية منهم، فيأخذون في الجدل الشكلي أكان ذلك في اليقظة ؟ أم كان ذلك في النوم؟ أكان ليلاً ؟ أم كان نهاراً؟

وهذه كلها صور من الجدل الذي يثور، حينما يخف وزن الإيمان في النفوس، ويصل هذا النبأ إلى قوم آخرين، فيصل إلى أعماق قلوبهم، فيتجهون في صورة طبيعية ـ إلى مغزاه العميق، وإلى روحانيته السامية ويرون أن هذا النبأ ينطوي إلى توجيهات لا ينبغي أن يمر عليها الناس مر الكرام، بل يأخذوا منها العبر والعظات.

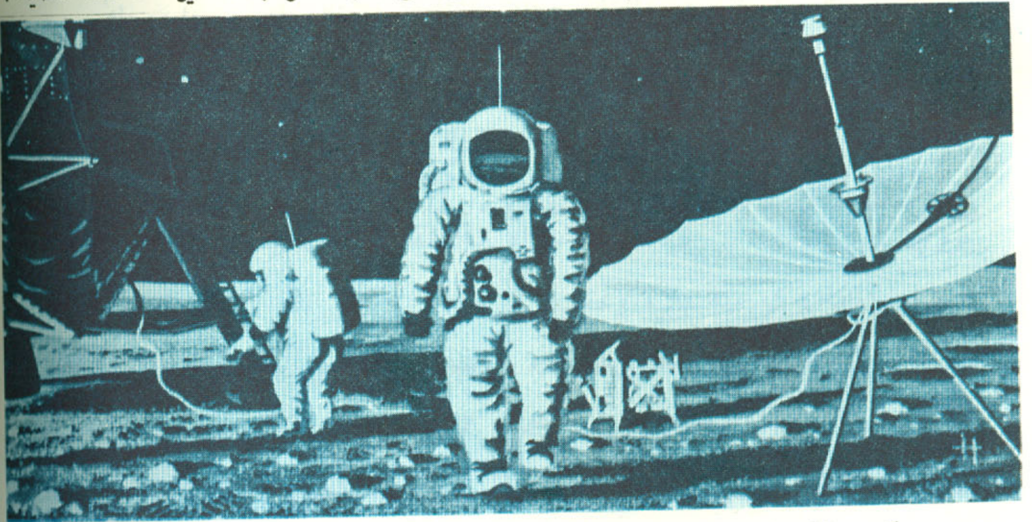
الإسراء والمعراج آيتان من آيات الله في الآفاق، وإشارة إلى قدرته المطلقة وانفراده وحده سبحانه بالخلق، ولمس لجوانب الحقيقة العلمية التي تؤكد ركوب الإنسان طبقاً بعد طبق، أو أطباق متعددة المراحل. وعلى البشر جميعاً أن يعلموا أن كل ما وصل إليه الانسان من وسائل الركوب ابتداء من الناقة إلى «الطبق» من صنع الله تعالى يتمثل ذلك في قوله تعالى: (وخلقنا لهم من مثله ما يركبون) [يس / ٤٢].

من مثله، أي: مثل الفلك، فإذا كانت الفلك تسبح في البحار، فإن الأطباق والطائرات تسبح في الهواء وفوق المادة الكونية التي تتخلل الأجرام السماوية، وبالقياس يمكن القول إن الفلك (السفن) (مثلها) الطائرات وسفن الفضاء إنما فلك هوائية تسبح في الهواء والفضاء سبحاً هادئاً، كأنها تطفو على صفحة الماء.

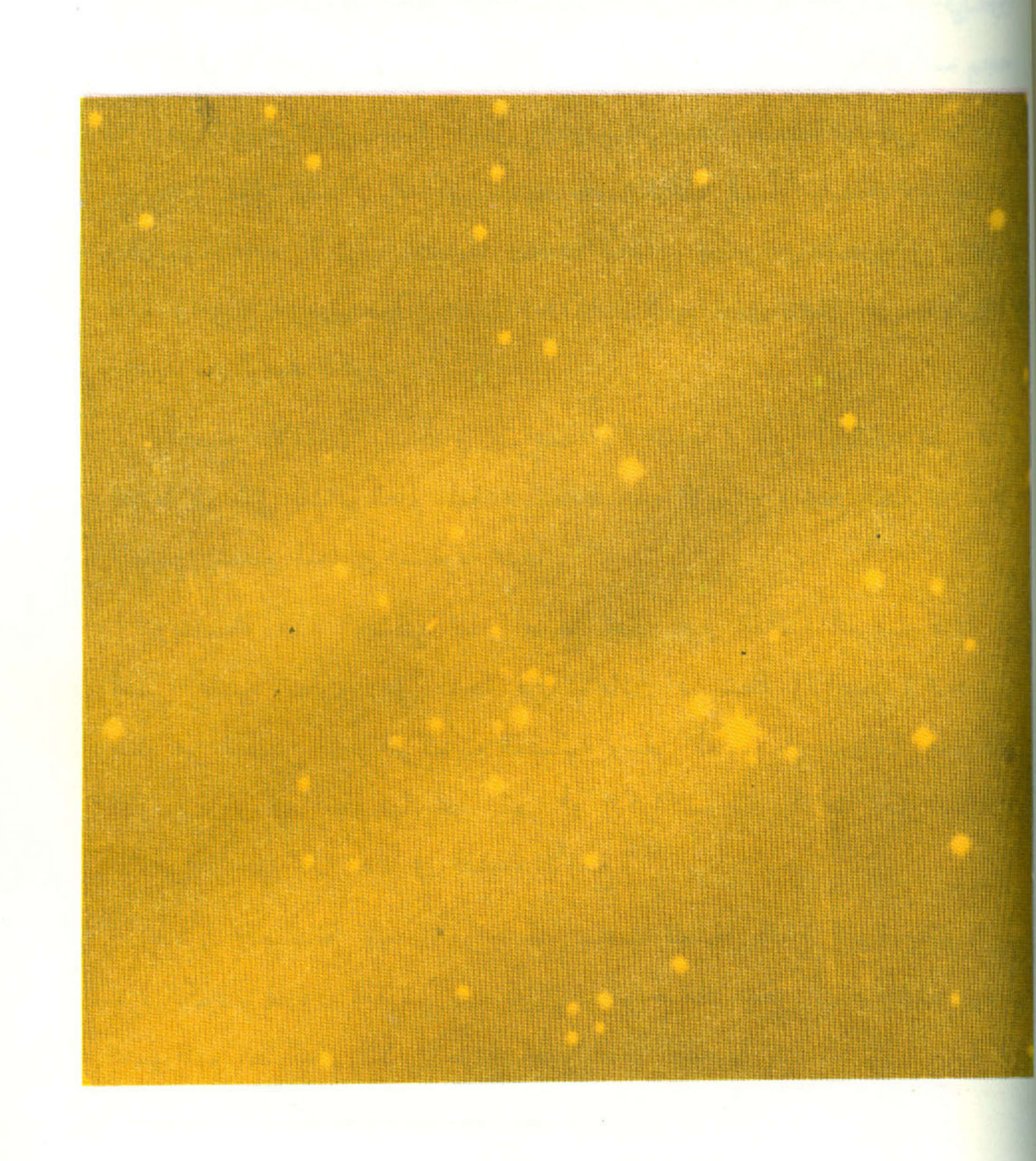
وهذه الأطباق الطائرة سفن الفضاء والأقمار الصناعية والمكوك الطائر، وطائرات الكونكورد ألا ينطبق عليها قوله تعالى (ويخلق ما لا تعلمون) من قوله تعالى : (والخيل والبغال والحمير لتركبوها وزينة، ويخلق ما لا تعلمون) [النحل / ٨].

فخلال الثلاثين سنة الأخيرة من القرن العشرين شهد العلم تقدماً كبيراً في

سفينة فضاء تقترب من القمر، وتبدو الأرض من بعيد كوكباً صغيراً عاكساً للضياء.



ركب الإنسان سفن الفضاء للوصول إلى القمر بإذن الله سبحانه وتعالى ... وقال سبحانه: (وخلقنا لهم من مثله ما يركبون) [يس: ٤٢]
والصورة تمثل رواد الفضاء فوق القمر يثبتون أجهزة علمية فوق سطحه.



حشود نجومية هائلة كشف عنها علم الفلك الراديوي

دراسة طبيعة الكون، وشهد هذا المجال قفزات هائلة خصوصاً في مجال [علم الفلك الراديوي]. ومع أن طلائع هذه الناحية من علم الفلك ترتد إلى ملاحظات عبقرية في العقد الرابع من هذا القرن، فلا تفسير لذلك سوى أن الله سبحانه وتعالى قد سمح للإنسان بدرجة من استخدام العلم في تحقيق مهمة الخلافه في الأرض.

ومن النواحي التي سمح الخالق الأعظم للإنسان باستخدامها هي استخدام أمواج لا تؤثر في عين الفلكي الذي ينظر بالمرقب في آيات الله العظيمة التي زخر بها الفضاء الكوني الكبير، وهذه الأمواج يمكن تبينها بوسائل أخرى، لأنها وأمواج الراديو سواء، ومن هنا كان الاسم الذي أطلق على هذا الفرع الجديد من الرصد الكوني.[1]

وأصبح الإنسان يستخدم المراصد (الراديوية) التي أنشئت على نماذج مختلفة في شتى بلدان العالم المتقدم لتلتقط هذه الأمواج وتتيح سجلاتها للعلماء المهتمين بتفسير المغازي المنطوية عليها.[2]

وبواسطة هذا الكشف الهام أصبح مجال غزو الفضاء القريب قائماً على أسس علمية تنطوي على درجة من الأمان. فبواسطة المراصد [الراديوية] صار من الممكن تتبع المركبات الفضائية وسفن الفضاء في دورانها حول فلك الأرض، أو في انطلاقها نحو القمر أو الكواكب القريبة منا حتى تعود إلى الأرض أو حتى تمعن بعداً في الفضاء الأوسع.[3]

فكأن الاستعانة بهذه الأمواج قد فتحت للعلماء نافذة كبيرة يطلون منها على الكون، فيرون بعقولهم بعد تحليل الأمواج مالا يمكن أن يروه بعيونهم أو بمصوراتهم الضوئية، لأن الأمواج الضوئية قد يحجبها غبار كوني تمر فيه فلا

---

(١) عبد الرزاق نوفل ـ الله والعلم الحديث ـ دار الشعب ـ ص ٢٣ وما بعدها.

(٢) فؤاد صروف ـ المرجع السابق ـ المجلد الثاني ـ ص ١٥.

(٣) Harrison B., 1954: The challenge of Man's future, pp. 17— 38 —

تصل إلينا أو تصل ضعيفة فلا ترى .[1]

وهكذا اكتسب العلماء فهماً جديداً لأمور كانت غامضة عليهم، ونفوذاً إلى أبعاد سحيقة في الكون تبلغ عشرة آلاف مليون سنة ضوئية أو قد تزيد . ووصل الإنسان (بأدوات الرصد الراديوي) إلى أجرام يفوق حجم بعضها حجم سديم عظيم .[2]

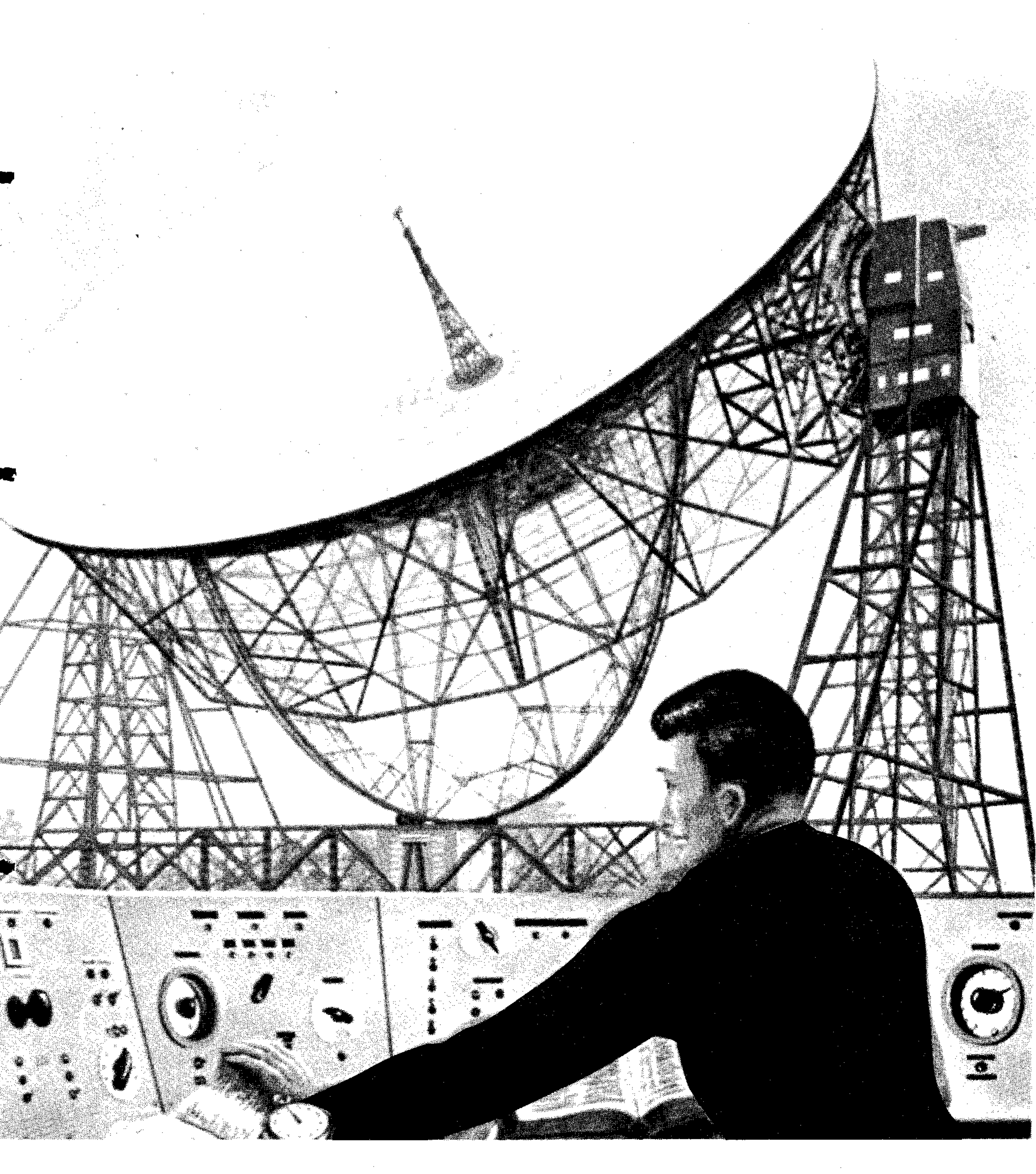
وهكذا جاء كشف الإنسان عن بعض أسرار الكون دليلاً على عظمة الله في الآفاق ومقدار اتساع ملكه يقول العالم بليغن في كتابه (العلم ينظر إلى السماء) : « إن الكون أرحب وأعظم مما كنا نتخيله، وإن الأجزاء النائية من الكون تندفع في الفضاء بعيداً بسرعة مخيفة (فتبارك الله أحسن الخالقين)

---

(١) عبد الرزاق نوفل ـ نفس المرجع ـ ص ٢٤ وما بعدها . . .

(٢) - The New Universe, Oct. 1966, pp. 18—22-

وكذلك : أ ـ أوبورن ـ العلم في حياتنا اليومية ـ ص ٤٧٨ ـ ٤٩٥ .



بواسطة المراصد الراديوية أصبح مجال غزو الفضاء القريب قائماً على أسس علمية تنطوي على درجة من الأمان.

الفصل الثامن

النسبيّة في قوانين الحركة الكونيّة

بين المفهوم العلمي ومنهج القرآن

* حركة المجرات في الآفاق الكونية البعيدة .
* التوازن بين خلق المادة واتساع الكون .
* نسبية الزمن والحركة في الكون .
* متى تتوقف الحركة في الكون .
* قوانين الديناميكية الحرارية ونهاية الكون .
* عندما تطوى السماء .
* هل تشتعل البحار ؟ .
* زلازل الدنيا والزلزال الأكبر .
* العلاقة بين توقف قوانين الحركة الكونية ودمار القمر .
* مصير الأرض حين يوقف الله قوانين الحركة الكونية .
* سبحان من بيده ملكوت السماوات والأرض .

حركة المجرات في الآفاق الكونية البعيدة

خلق الله الكون كله من سحابة سديمية كونية عظمى أودع فيها أعظم قوانين الكون (قانون الحركة) فقد سخره الخالق الأعظم لبعث الحركة في ذرات الدخان الأولى الساكنة، وبه تكونت السدم والمجرات والشموس والأقمار والكواكب، وانتظمت الكون حركة دائبة من الذرّة إلى المجرة.

وقد أبدع الخالق الأعظم صنع عوالمه في كونه الكبير، وأخضعها جميعاً لقانونه الإلهي العام الأعظم للكون أخضعها جميعاً ظواهرها وخوافيها، وجلائها ودقائقها، فهو الله الخالق البارىء المصور الذي لا تخفى عليه ذرة من مقوماتها وسننها ونواميسها، فإذا ذكر سبحانه وتعالى شيئاً في قرآنه، فهو قول العليم الخبير الذي لا يعزب عن علمه شيء منها في الأرض ولا في السماء، والقَرآن بهذه المزايا الربانية هو المرجع الجامع لكل علم نافع، أو نهج قويم يوصل إلى سعادة الدارين.

ولا يُتاح للبشرية أن تنتفع بالقرآن وتهتدي بنوره إلا إذا فهمت نصوصه لفظاً ومعنى عن طريق تفسير واضح قائم على حقائقه المؤكدة التي تبين مقاصده ومراميه بغير تأويل له يراد به غايات دنيوية، أو منافع ذاتية. والتفسير علم من العلوم الدينية التي يقصد بها إيضاح القرآن وبيانه والكشف عن أسراره، وقد وضع المفسرون له قديماً وحديثاً المؤلفات العديدة لشرح ألفاظه بما يتفق مع سياق المنهج القرآني، ومع كل هذه المؤلفات والدراسات والتفسيرات والشروح المستفيضة للقرآن، فإنه ما يزال كنزاً ـ وسيظل ـ لا ينفد من العلوم الإلهية الكامنة في كل حرف فيه.

ومن الحقائق التي استفاد العلم فيها من إشارات القرآن حقيقة اتساع الكون بطريقة مستمرة قال سبحانه وتعالى: (والسماء بنيناها بأيد وإنا لموسعون) [الذاريات / ٤٧] ولقد أثبتت الأبحاث الأخيرة أن الكون في حركة دائمة

تؤدي إلى ازدياد حجمه باستمرار، وكلما ازداد حجم الكون ازدادت المسافة بين أجرامه، والمجرات فيه تتباعد بعضها عن بعض بسرعة مذهلة فما معنى ذلك؟

ذلك معناه أن المجرات كلما بعدت تتزايد سرعتها لكي تظل محتفظة بتوازنها، والمدهش حقاً أن الكون رغم تمدده واتساعه بالحركة ، وازدياد مسافات الفضاء بين مجراته، فإن حجم هذه المجرات يظل ثابتاً.

وإذا كان « نيوتن » قد كشف مدلول الطاقة والحركة والسرعة في الكون، فقد نقح (أينشتين) بنظريتيه سنة ١٩٠٥ وسنة ١٩١٦ كل أفكار سابقيه عن الزمان والمكان النسبي وعلاقتها بالسرعة، مما كان له أكبر الأثر على ما عرف من قبله عن الفضاء والكون والحركة بين أجرام السماء.

ولا شك أن نظريتي النسبية العامة والخاصة قد كشفتا عن بعد رابع في الكون، وربطتا بين المادة والحركة والطاقة والكتلة والمكان والزمان، فكان لهما التأثير الأكبر على المفهوم الحديث عن حركة الأجرام في الكون وتوسيع المدلول العلمي لقوله تعالى: (والسماء بنيناها بأيد وإنا لموسعون).

ومن ثم فقد توصل العلماء إلى مجموعة من الحقائق عن اتساع الكون من أهمها:

أن كل المجرات تبتعد عن بعضها بسرعات تتناسب مع أبعادها عنا وعن بعضها بعضا، وظهر أن المجرات البعيدة تبتعد عنا بأسرع مما تبتعد المجرات القريبة، وقالوا : إنه إذا تضاعف بعد مجرة ما، فإن معدل ابتعادها يتضاعف أيضاً وبمعنى أدق يمكن صياغة ذلك في الآتي:

إن كل زيادة في المسافة تبلغ مليون بارسك تقابلها زيادة في سرعة الابتعاد تبلغ نحو ١٠٠ ميل / ثانية.

فالمجرة التي يبلغ بعدها ١٠ ملايين بارسك[١] تبتعد عنا بسرعة تبلغ ١٠٠٠ ميل / ثانية.

والمجرة التي يبلغ بعدها ١٠٠ مليون بارسك تبتعد عنا بسرعة ١٠٠٠٠ ميل / ثانية.

والمجرة التي يبلغ بعدها ٥٠٠ مليون بارسك تبتعد بسرعة نحو ٥٠٠٠٠ ميل / ثانية.

* وأسرع معدل للابتعاد حتى الآن أمكن قياسه ٤٠٠٠٠ ميل في الثانية وعلى هذا الأساس حسب العلماء متى بدأت المجرات هذا التشتت الابتعادي في فضاء الكون الرحيب كما أضاف منظار بالوماز ذو المائتي بوصة معلومة للراصدين من العلماء مؤداها أن المجرات كانت جميعها مكدسة في منطقة معينة من الفضاء منذ حوالي ٧ آلاف مليون سنة[٢].

---

(١) البارسك وحدة قياس الأبعاد بين النجوم = ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٢٠٠ ١٩ ميل.

(٢) أ. أوبورن ـ العلم في حياتنا اليومية ـ ص ٤٤٧ ـ ٤٨٩. وكذلك:

– Immanuel Kant, 1955: A General theory of the heavens – or: Essays on the mechanical structure of the universe . pp. 13 - 45.

وانظر كذلك

– Holton, Gerald, 1968: Mach, Einstein, and the search for reality, Daedalus. pp. 636– 673.

ترجمة الأستاذ زهير الكرمي في عالم الفكر ـ المجلد الثاني ـ العدد الثاني من ص ١٦٧ ـ ١٩٢ ـ حيث جاء أن العقد الأخير من القرن التاسع عشر والأول من القرن العشرين كانت فترة تميزت بحدوث اضطراب في العلوم الفيزيائية وفلسفة العلم...

ففي تلك الفترة كانت أصوات معارضي تفسير الظواهر الطبيعية بالآراء المبنية على الحركية أو الميكانيكية أو المادية، عالية قوية، وكان هؤلاء يعترضون على النظرية القائمة على الديناميكية الحرارية وهي ميدان لم يكن ليحتاج الى معرفة أو افتراضات بشأن تفاصيل طبيعة الأشياء المادية.

ولكن أينشتين «Einstein» عكف على دراسة طبيعة الأشياء وحركتها في الكون وتوصل الى أن ثبات سرعة الضوء قانون أساسي من قوانين الطبيعة وأن الزمان والمكان لا بد أن يكونا هما المتغيران نسبة الى بعضهما البعض وذلك لا بد وأن يكون السبب الذي جعل سرعة الضوء تظل ثابتة دائما.

ـ أنظر في ذلك أيضاً:

ـ دكتور محمود سراج الدين عفيفي ـ قوانين الله وليست قوانين الطبيعة ـ دار الفكر العربي ـ ص ١٦١ ـ ١٦٢.

ـ وكذلك م. سعيد شعبان ـ في أعماق الكون ـ ص ٢٨، ٢٩.

ـ وكذلك: جيمس س. هانزان ـ بيولوجيا الفضاء ـ ص ١٧٢، ١٧٣.

وتعطينا ظاهرة الليل والنهار دليلاً علمياً على حدوث الاتساع الكوني أو التمدد «Expansion of the Universe» فالمعروف أن ظاهرة الليل والنهار إنما تحدث من دوران الأرض حول الشمس، فيصير الوجه الذي يقابل الشمس من الأرض نهاراً، والذي لا يقابلها يكون ليلاً[1].. وهكذا يتعاقب الليل والنهار مصداقاً لقوله تعالى: (وهو الذى جعل الليل والنهار خلفة لمن أراد أن يذكر أو أراد شكورا) [الفرقان / ٦٢].

وقوله تعالى: (يولج الليل في النهار، ويولج النهار في الليل) [سورة فاطر / ١٣].

وقوله تعالى: (وآية لهم الليل نسلخ منه النهار فإذا هم مظلمون) [سورة يس / ٣٧].

وقد أثبت العلم أنه رغم دوران الأرض، فقد كان المفروض أن يكون هناك نهار دائم في كل أجزاء الكرة الأرضية بحكم ما يصل إليها من الشموس التي لا تُحصى ، والتي تُحيط بالكرة الأرضية - كما يقول «Colman» (كما تحيط الغابة المكتظة بالأغصان والورق بقطعة الأرض التي تحتها) - رغم ما بين هذه الشموس من تباعد.

كان من المفروض إذن أن يكون هناك نهار دائم، وألا يكون هناك ليل، فكيف كان هناك هذا التعاقب بين الليل والنهار، وكيف أمكن أن يكون هناك ليل؟

إن نظرية التمدد الكوني هي التي تفسر لنا ذلك . وفي الواقع هناك أكثر . من نظرية حول مسألة استمرار اتساع الكون، وكلها جاءت مصداقاً لقوله تعالى:(والسماء بنيناها بأيد وإنا لموسعون) [الذاريات / ٤٧].

وبعضها يرى أن سبب الاتساع والتمدد هو وجود بداية للكون، ومعنى

---

(١) محمد علي يوسف - الجفوة المفتعلة بين العلم والدين - دار مكتبة الحياة - بيروت - ص ١٥٠ .

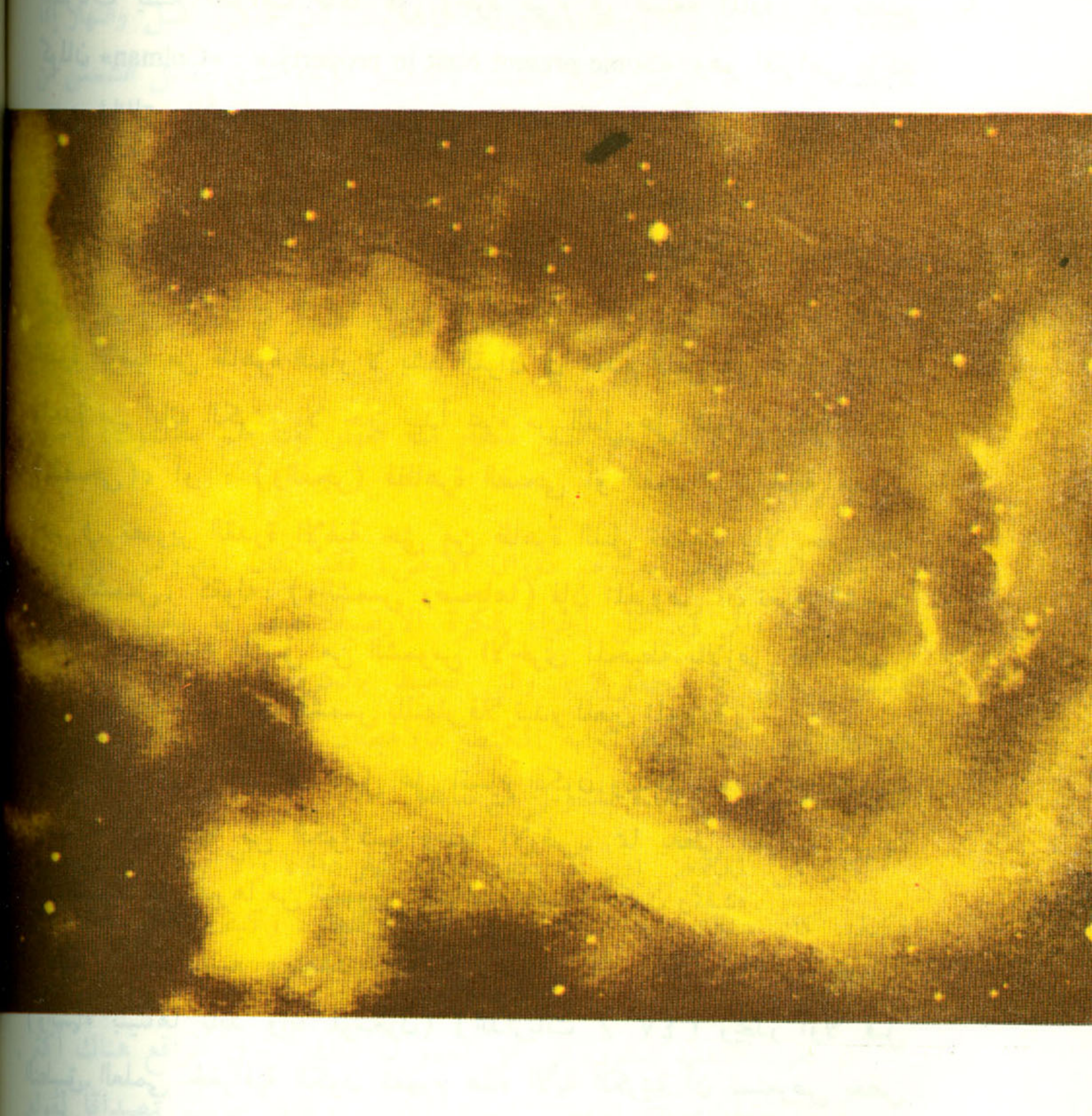
ذلك أن له خالقاً هو الله وهذا أمر لا جدال فيه، والبعض الآخر من النظريات يضع افتراضاً قائماً على وجود شيء في طبيعة المادة، أو بتعبير كولمان «Colman» : «Some present built in property.» وهو افتراض يؤكد وجود الخالق الأعظم الذي جعل في المادة الكونية الأولى خاصية التمدد والاتساع[1].

ومن هنا تتضح لنا حكمة القرآن الكريم بل وإعجازه، في أنه يبدأ بذكر الليل قبل النهار، لأن ظاهرة الليل ـ في هذه الحالة ـ أوضح في تصوير القدرة الإلهية من ظاهرة النهار لا يشذ القرآن في تقديم الليل على النهار في آية واحدة من آياته الكريمة إلا حين يبدأ بجزء من الليل على النهار، كقوله تعالى: (والضحى)، أو : (والفجر) فظاهرة الضحى أو الفجر ـ والحالة هذه ـ أظهر في تصوير القدرة الإلهية حتى من ظاهرة الليل نفسه، وإلا حين يبدأ بذكر الشمس، كقوله: (والشمس وضحاها) فإن المفروض أن تغرق الشمس في بحر من الضياء المرسل من الشموس الأخرى المحيطة بالأرض فلا تظهر، كما تغرق النجوم في ضوء الشمس بالنهار فلا تبدو للعين المجردة.

ظاهرة الليل والنهار إذن دليل على اتساع الكون وتباعد شموسه عن شمسنا المصاحبة لمجموعتها من الكواكب ومنها الأرض، مما يعطي الفرصة لسيادة ضوء شمسنا على غيرها من الشموس المتباعدة باتساع الكون وتمدده.

الكون إذن يتسع ويتمدد، إنه في اتساع دائم فانظر إلى قوله تعالى: (والسماء بنيناها بأيد وإنا لموسعون) [الذاريات / ٤٧] ويجدر أولاً قبل التطبيق العلمي لجغرافية الكون لمفهوم هذه الآية الكريمة أن نستعرض بعض آراء أصحاب الفضيلة المفسرين:

(١) أنظر تفاصيل ذلك في كتاب:ـ
Colman, Modern theories of the universe — Sigent science Library , pp.64 — 70.



هذه المجرة العملاقة تشتمل على ملايين الشموس وقد أودع الخالق الأعظم فيها، قانون الحركة.. إنه أحد القوانين الجزئية التي يضمها القانون الإلهي العام الأعظم للكون... وبفضل قانون الحركة انتظمت في الكون حركة دائبة من الذرة إلى المجرة.

وهذه المجرة تتحرك حول نفسها حركة دائريه وفي نفس الوقت تتحرك حركة مستقيمة إلى أعماق الكون الرحيب.

- بنينا السماء بقوة قوية، بنيناها بأيد وإنا لقادرون، وما مسنا في ذلك من تعب ولا مشقة[1].

- إنها عودة إلى المعرض الكوني[2] والأيد : القوة والقوة أوضح ما ينبيء عنه بناء السماء الهائل المتماسك المتناسق.

وسواء في ذلك أكانت كلمة السماء تعني مدارات النجوم والكواكب ، أم تعني مجموعة من المجموعات النجمية التي يطلق عليها اسم المجرة وتحتوي على مئات الملايين من النجوم أم تعني طبقة من طبقات هذا الفضاء الذي تتناثر فيه النجوم والكواكب ، أم غير هذا من مدلولات كلمة السماء.

والسعة كذلك ظاهرة، فهذه النجوم ذات الأحجام الهائلة، والتي تُعد بالملايين لا تعدو أن تكون ذراتٍ متناثرة في هذا الفضاء الرحيب.

في القرآن والتفسير بناء على ما تقدم إشارة إلى اتساع الكون وتمدده.

فالآية الكريمة قد أشارت إلى ذلك، ونحن إذا رجعنا بهذا الاتساع مع الزمن إلى الوراء بعملية معاكسة لسرعة انتشار المجرات في الكون وابتعادها في الفضاء فإننا سنجد أن هذه المجرات كانت كلها في الماضي البعيد متقاربة بعضها من بعض وأن المسافات بينها تقل كلما تقادم بنا الزمن، حتى نصل إلى الجرم الأول الذي احتوى على كتلة وطاقة الكون المتسع الذي نراه الآن، وليس من السهل تحديد كتلة هذا الجرم الأول وحجمه لأن حجم الكون في وقتنا الحاضر وكتلته غير معروفين تماماً[3].

وقد توصل العلماء إلى أن السنتيمتر المكعب الواحد من مادة الجرم الأولى كانت تزن حوالى ٢٥٠ مليون طن على أساس حساب كتلة الجزء المشاهد من

---

(١) د. محمد محمود حجازي - التفسير الواضح - جزء ٢٧ - ص ٩٣.
(٢) سيد قطب - في ظلال القرآن - دار الشروق - ص ٣٣٨٥.

(٣) د. محمود سراج الدين عفيفي - قوانين الله - ص ١٦٥.

الكون حتى الآن، وهذا معناه أن هذا الجسم السماوي الأول كان ضخماً معقد البناء وفي حالة حركة مستمرة أدت الى تفكك أجزائه وتشكلها في صورة مجرات وأن هذه المجرات ما زالت في نفس الحركة التي تؤدي دائما إلى اتساع الكون بوحداته الحالية بعد أن كان جسماً دخانياً واحداً قال تعالى: (أولم ير الذين كفروا أن السموات والأرض كانتا رتقاً ففتقناهما وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون) [الأنبياء / ٣٠]... الكون إذن لا يمكن أن يظل ثابتاً بدون تغيير، فهو يتسع وباستمرار، ولكن بما أن أي حركة هي حركة نسبية (كما قال أينشتين) فبالنسبة لأي شيء يتسع الكون؟

واذا كانت نظرية أينشتين تقول: إن زحزحة ضوء النجوم نحو الأحمر هي الدليل على أنها تبتعد عنا ، وأن الكون يتسع فلم لا تجيب عن هذا السؤال؟

* بالنسبة لأي شيء يتسع هذا الكون؟

هنا يتوقف جهد الإنسان مهما كان (وما أوتيتم من العلم إلا قليلا).

ونعود لقوله تعالى: (والسماء بنيناها بأيد وإنا لموسعون).

فلم يسمح الله لنا إلا بأن نعرف أن اتساع الكون كحقيقة لا مراء فيها عملية مستمرة إلى أين؟ لا ندري لكن الذي نخرج به هنا هو أن الله خالق السماوات والأرض هو الذي يوسعه وهو وحده المسيطر على قوانين اتساع الكون واننا عاجزون عن فهم قوانين الكون، لأننا نحن والكون من خلق الله فتبارك الله أعظم الخالقين.

ونحن لا ندهش أن القرآن جاء بحقيقة نهائية ومطلقة لا تقبل الجدل عن تمدد الكون واتساعه، ولكن المدهش فعلاً أن يخرج عربي من قلب الجزيرة العربية منذ أكثر من ١٤٠٠ عام لم يقرأ حرفاً عن علم الفلك عند اليونان والمصريين والبابليين القدامى رغم خلو علومهم من ظاهرة تمدد الكون. المدهش حقاً أن يأتي بمثل هذه الحقائق العظيمة، لا يمكن أن يكون ذلك من عنده، إنه من عند الله، وما محمد إلا رسول ينطق ما أوحي إليه من القرآن الكريم.

وهذا السبق من طرف القرآن لظاهرة معقدة كظاهرة تمدد الكون واتساعه يزيدنا إيماناً بالله وملائكته وكتبه ورسله واليوم الآخر.

إذا أردنا دراسة تمدد الكون في الزمان والمكان فمن الطبيعي أن نفكر في الكون الفلكي ، لأنه يشتمل على كل ما هناك من زمان ومكان وحركة. وفي هذه الأيام إذا فكرنا بالمكان والزمن، فإننا نقرنه بالنظرية النسبية العامة عند أينشتين «Einstein» ... ولقد كانت جميع الاختبارات التي اقترحها أينشتين فلكية في حقيقتها، وقد يكون من المفيد أن نورد هنا أنه بعد نصف قرن من اقتراح أينشتين الأصلي ثبت أن الاختبار الأول الناجح الذي أجري لإثبات تغير موضع الأشعة الحمراء بتأثير الجاذبية قد اكتشف أن زحزحة ضوء النجوم نحو الأحمر - اعتماداً على استغلال خواص تأثير موسسباور «Môssbauer Effect» تثبت أن المجرات بكل ما فيها من مستعمرات النجوم في انطلاق رهيب نحو المجهول مبتعدة عنا بمعدلات رهيبة مما يجعلنا نستنتج أن شعاع الضوء لا يتمكن أبداً من الوصول إلى نهاية الكون بسبب تمدد الكون أمامه باستمرار، بحيث لا يستطيع شعاع البصر أن يدرك نهاية الكون وذلك لانحسار الكون أمامه.[1]

وكان تطبيق نظرية النسبية في حركة الأجرام الكونية هو الذي جعل نظرية النسبية العامة تحقق ذاتها، ذلك أنها توفر معالجة بسيطة طبيعية للكون كوحدة متكاملة وهو ما أخفقت النظريات التقليدية في الوصول إليه ، حتى اكتشف هبل «Hubble» سنة ١٩٢٩ أول سلوك متناسق للكون الفسيح، ولم تكتف النسبية العامة عنده باعطاء وصف دقيق لهذا السلوك فقط بل وتنبأت به وهكذا استقبل العالم بالترحيب فكرة تمدد الكون باعتبارها أعظم إثبات نالته

---

(١) د. محمود سراج الدين عفيفي - المرجع السابق - ص ١٦١ - ١٦٣.

نظرية في التاريخ[١] .. ويكفي أن القرآن قال فيها: (والسماء بنيناها بأيد وإنا لموسعون) .

كما أن النظرية أحدثت تغييرات أساسية في التصورات السائده عن مفاهيم الكتلة والطاقة، إذ أثبتت أن الكتلة لها مكافيء للطاقة، والطاقة لها مكافيء للكتلة وأن الكتلة تزيد بزيادة الطاقة وتزيد بزيادة السرعة، كما وحدت النظرية قانون بقاء المادة، وقانون بقاء الطاقة في قانون واحد. ولعل السبب وراء نجاح هذه النظرية هو أنها احتوت وجمعت عناصر تستند إلى فلسفتين علميتين مختلفتين تمام الاختلاف، فلم يكن هناك مجرد العنصر التجريبي العلمي، بل كان هناك أيضاً الافتراض الأولي الشجاع في الفقرة الثانية لفرضيتين متعلقتين بفكرتين رئيسيتين الأولى حول ثبوت سرعة الضوء، والثانية عن انسحاب مبدأ النسبية على جميع فروع الفيزياء[٢] . ومن ذلك تم التوصل إلى أن الحركة في الأبعاد الكونية حركة نسبية. وهكذا تتحلل مركبات هذا الكون أجمع من مادة وطاقة وزمان ومكان إلى شيء واحد لا نعرف كنهه[٣]، ولكنه يمثل الوحدة العظمى التي تجري في هذا الكون، ويمثل مقدار اتساع ملك الله العريض، واستمرارية اتساعه إلى يوم الدين.

والمفسرون يقولون: إن قوله تعالى: (والسماء بنيناها بأيد وإنا لموسعون) يعني وانا أوسعنا فيها وجعلناها واسعة - من أوسع المتعدية... ومعناها أنه بعد بنائها - يزيد ويوسع فيها بالزيادة في الفضاء بين المجرات، وبالزيادة في عدد الأجرام السماوية.

إذا كانت السماء في اتساع مستمر، فإن معنى ذلك أن نجوماً جديدة تولد

---

(١) Holton Gerald, Op. Cit., pp. 180 – 185. –

(٢) جيمس س. هانزان - المرجع السابق - ص ١٧٢.

(٣) عبر منكوفسكي عن تراجع الزمان والمكان إلى الظلال متضائلين بحيث لا يبقى إلا عالم واحد بمفهوم العنصر الزمني المتجه، وهو ما يرمز له رياضياً (ds) ويعرف بالمعادلة التالية:

$$ds = {}^{1/2}\sqrt{VC^2 dt^2 - dxz^2 - dy^2 - dz^2}$$

في السماء باستمرار، فهل وصل العلم الآن إلى شيء من ذلك؟[1]

في اليوم الخامس من شهر نوفمبر سنة ١٩٧٨م اكتشف العلماء في مرصد «كيت بيك» بولاية أريزونا الأمريكية ما يوصف بظاهرة جديدة تتسم بها مجرتنا التي تعرف بدرب التبانة أو الطريق اللبني، هذه الظاهرة هي وجود سحابة سديمية دخانية عظمى، وقد توصل إلى رصدها علماء الفلك اللاسلكي بواسطة التلسكوب اللاسلكي، وقالوا: إنها ـ أي هذه السحابة ـ تشكل جزءاً من ذراع لولبية تمتد خارج المجرة في مناطق نائية في الفضاء لم يرصدها البشر من قبل.[2]

ويعلق علماء الفلك أهمية كبيرة على هذا الاكتشاف، لأن سحب الجسيمات تشكل حسب أحدث النظريات العلمية، الموقع والأماكن التي تتكون فيها النجوم الجديدة، وتشير الأرصاد التي أسفرت عن هذا الاكتشاف إلى أن النجوم إنما تتكون الآن في مجرتنا على نطاق أوسع بكثير مما ذهبت إليه الاستنتاجات والتوقعات الفلكية السابقة.

وقد كان علماء الفيزياء الكونية ـ قبل هذا الاكتشاف ـ يعتقدون أن سحب الجسيمات في «درب اللبانة» تنحصر في داخل مدار المجموعة الشمسية حول مركز المجرة وعلى مسافة لا تزيد على ٣٠٠٠٠ سنة ضوئية من ذلك المركز، وقد تبين الآن من هذا الاكتشاف العلمي العظيم أن سحب الجسيمات الدخانية انما تمتد في الفضاء عبر مسافة هائلة قد تصل إلى حوالي ٨٠٠٠٠ سنة ضوئية من مركز مجرتنا، وإن بعض هذه السحب من الضخامة حجماً وكتلة بحيث يبلغ طولها حوالي ٢٠٠ سنة ضوئية، وربما كانت كتلتها تبلغ ١٠٠٠٠٠ ضعف كتلة شمسنا التي يبلغ حجمها أضعاف حجم الأرض

---

(١) فردهويل ـ مشارف علم الفلك ـ ترجمة اسماعيل حقي ـ سلسلة الألف كتاب ـ دار الكرنك ـ ص ٣٧٠.

(٢) — Picture Book of Astronomy — Jerome S. Meyer.

· Lothrop — Lee and Shepard .pp. 13— 28.

(۰۰۰ ۰۰۰ ۱ مرة)[1]

ولا شك ـ بناء على ذلك ـ أن تلك السحب الكونية هائلة الحجم. وبالرغم من ضخامة حجمها في أطراف المجرة، فإنه لم يرصدها أحد من علماء الفلك في السنوات التي مضت فما السبب؟[2]

لعل السبب في ذلك يعود إلى أن معظم عمليات رصد المجرة التي يقوم بها العلماء عادة إنما تتركز في سطحها المفلطح، وتشكل المناطق الداخلية من المجرة ما يشبه القرص المسطح في حين أن أجزاءها أو ذراعها الناتئة إلى الخارج هي ملتوية قليلاً، واكتشف العلماء في مرصد «كيت بيك» السحب الكونية الهائلة عندما كانوا يرصدون الموجات اللاسلكية الصادرة عن تلك الأجزاء الملتوية صوب ما يعرف بكوكبة «الدجاجة» في طرف المجرة وإذا كان ذلك يدل على ميلاد نجوم جديدة في مجرتنا فإن ذلك أيضاً دلالة على أن ذلك يحدث في المجرات الأخرى التي يقدر عددها حسب معرفتنا بحوالي ۵۰۰ مليون مجرة، لأنك إذا نظرت في خلق الله، فلن تجد فيه من تفاوت.

وبناء على ذلك كله نقول: إن عملية ميلاد النجوم والمجرات في الكون مستمرة، الكون يجب أن يتمدد ويتسع بقوة لام التأكيد الإلهية في قوله تعالى: (لموسعون) هكذا تنطق الحقيقة القرآنية بلا حاجة إلى أي تفسير أو اجتهاد. يجب أن يتمدد ويتسع لماذا؟ لأن الله الخالق الأعظم أراد أن يكون خلق المادة مستمراً وهذا يدفع الكون إلى التمدد، لأن خلق المادة يؤدي بالتبعية إلى (مط) الفضاء مطاً (كالبالون) وهذا يؤدي إلى تباعد تجمعات المجرات بعضها عن بعض، ويناظر (مط) الفضاء الكوني (انتفاش) البالون في المثال الذي اتخذناه لتبسيط الفكرة.

إن السماء تظهر لنا بالعين المجردة مزدحمة بالنجوم وكأنها متقاربة، وثابتة لا تتحرك، وحقيقة الأمر أن الأبعاد الشاسعة التي تفصلنا عنها تظهرها لنا

---

(۱) – Ibid, pp. 121 –139.

(۲) «Edward P.: Men, Mirrors and Stars. Harper, pp. 152 – 155.

كذلك، وهي غير ذلك - إنها تتحرك، وليست ثوابت كما ظنها القدماء خطأ، فمنذ عهد الفلكي (هالي) تأكد للعلماء أن النجوم والمجرات تسير بسرعات متفاوتة، واستنتجوا ذلك من تغيير مواقعها، وبعضها يقترب منا، والبعض الآخر يبتعد عنا، فبعضها له اتجاه وبعضها له اتجاه مخالف ورغم ذلك لا تصطدم النجوم ببعضها أبدا (فتبارك الله أحسن الخالقين).

ان الأبعاد الهائلة التي بيننا وبين أقرب النجوم إلينا تجعل هذه الحركة غير ملموسة إلا بعد مضي عدة سنوات.[1] وبعضها لا ندرك حركته إلا بعد مضي عدة قرون، بل إننا على الكوكب الأرضي لا نجد هذه الحركة قد زادت عن درجة أو درجتين عند قياس تغير الاتجاه، فحركة هذه المجرات والنجوم كما رأينا «نسبية» لأننا نتحرك نحن أيضاً بكوكبنا الأرضي ضمن انطلاق الشمس بكل أسرة الكواكب نحو مستقر لها لا نعلم عنه شيئاً، فقد ثبت أن الشمس تجري في الفضاء الكوني بمعدل (١٠٣٦٨٠٠ ميل في اليوم) في اتجاه فيجا (Vega) الذي يطلق عليه العرب «النسر الواقع» الذي يوجد في مجموعة نجوم تسمى «السلياق» (Lyra)، وهي في حركتها هذه في الفضاء لا تسير وحدها، بل تسوق معها أسرتها بكواكبها التسع، ومن ضمنها الأرض[2]

وقد أشار القرآن الكريم إلى مسألة جري الشمس في الفضاء الكوني بقوله تعالى: (ثم استوى على العرش وسخر الشمس والقمر كل يجري لأجل مسمى) [سورة الرعد / ٢].

وقوله تعالى: (يكور الليل على النهار ويكور النهار على الليل وسخر الشمس والقمر كل يجري لأجل مسمى) [الزمر / ٥] ونفس المعنى في سورة [لقمان / ٢٩].

وقوله تعالى: (والشمس تجري لمستقر لها ذلك تقدير العزيز العليم) [يس / ٣٨].

وكلها تدل على أن الشمس ومجموعتها تجري في الفضاء الكوني، وكل

---

(١) أقرب نجم الينا يصلنا نوره خلال ٤,٢ سنة ضوئية = (٢٥٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ ميل)

(٢) الطبيعة والحياة (١٩٣٤): .Nature and life, Cambridge University Press , pp. 70 – 85 –

عضو من المجموعة الشمسية يجري بنفس معدل الشمس حتى لا يلحق أحدها بالآخر، ويؤدي ذلك الى صدام كوني مروع، قال تعالى: (لا الشمس ينبغي لها أن تدرك القمر) [يس / ٤٠]

النجوم تتحرك، والشمس وأسرتها تتحرك[1]، الكل في حركة دائبة - ونحن نعرف أن المسافات الفاصلة بين النجوم تعد بآلاف وملايين وبلايين الأميال[2]، وما دام الأمر كذلك، فإننا نستنتج أن سرعات تحركها قد تصل إلى مئات الأميال في الثانية، وقد تدخل العلم الحديث في قياس سرعات النجوم بدقة بلغت حداً خيالياً، لا يتجاوز الجزء اليسير من الميل في الثانية، وذلك بواسطة أطياف الضوء الصادر من كل نجم[3].

ومنه توصل العلماء إلى نظرية اتساع الكون وتمدده باستمرار.

وحين وضع الله سبحانه وتعالى قانون تمدد الكون في القانون الإلهي العام الأعظم للكون إنما كان لحكمة لا نعرفها، وما نعرفه - على حسب فهمنا المحدود - أن هذا قد يعني دوام الأمر والخلق أبداً، فإذا كنا على صواب، كان صوابنا معتمداً على قوله تعالى: (ألا له الخلق والأمر تبارك الله رب العالمين) [الأعراف / ٥٤].

وإذا كان الكون قد بدأ بالأمر الإلهي في التمدد بمعدل (ما) فإنه سبحانه وتعالى قد أصدر الأمر بخلق المادة بمعدل يصل بمعدل التمدد إلى قيمة معينة، وعند ذلك يستقر معدل التمدد عند تلك القيمة،وهي القيمة التي تجعل متوسط كثافة الكون ثابتاً (إنا كل شيء خلقناه بقدر) [القمر / ٤٩].

وعلى ذلك فإن خلق الله سبحانه وتعالى للمادة بصفة مستمرة لن يؤدي إلى ازدحام الفضاء الكوني بالمادة، ولن يؤدي إلى جعله أقل امتلاءً بالمادة.

سبحانه، وضع كل شيء بمقدار (وخلق كل شيء فقدره تقديرا) [الفرقان / ٢].

---

(١) العلم والعالم الحديث (١٩٢٥) - Science and modern World, Macmillan Company, New york .pp. 13 –17.

(٢) م. سعيد شعبان - المرجع السابق - ص ٢٢٨.

(٣) مبادىء النسبية، مع تطبيقات لها على العلم الفيزيائي: - The principles of Relativity with Applications to physical science, New York, 1922, pp. 38 — 42.

التوازن بين خلق المادة واتساع الكون

لقد أثبت العلم أن هناك توازناً مستمراً بين خلق المادة المستمر، واتساع الكون وتمدده.

كيف يفسر ذلك؟

قلنا: إن الله سبحانه وتعالى أمر بخلق المادة بمعدل معين يصل بمعدل التمدد الكوني إلى قيمة معينة، هذه القيمة التي حددها الخالق الأوحد لتمدد الكون تجعل انخفاض الكثافة الناجم عن التمدد يعادلُ بالضبط الزيادة الناتجة من خلق المادة المستمر، وهنا نعلن أن الكون في حالة استقرار، فإذا كان تمدد الكون يؤدي إلى تزايد المسافات بين مراكز التجمعات المجرية، فإن الخالق الأعظم يخلق تجمعات مجرية جديدة بمعدل يجعل متوسط عددها في رقعة كبيرة من الفضاء يكاد لا يتغير بتوالي الزمن.

والبحث بذلك يوصلنا إلى خاصية هامة أودعها الله في الكون هي:

أن مجموعات المجرات تتغير وتتطور مع الزمن ولكن الكون نفسه لا يتغير ولا يتبدل لأن خالقه لا يتغير ولا يتبدل.

ومن الأدلة العلمية الأخرى على اتساع الكون بسبب حركة الأجرام فيه، ما ثبت عند العلماء من ابتعاد الأجرام السماوية التي تسمى كوازر[١] «Quosar» في الفضاء الكوني باستمرار بمعدل ١٠٠٠٠٠ ميل في الثانية أي: (٥١٨٤٠٠٠٠٠٠٠ ميل في اليوم) أي: أنها تزيد على نصف سرعة الضوء

(١) لفظ كوازر مأخوذ من عبارة انجليزية «Quasi – steller radio sorces» ومعناها مصادر راديوية شبيهة بالنجوم أو نصف نجمية ... وهم يرقمون هذه الأجرام بحروف وأرقام للدلالة عليها... فثمة مثلا جرم 3c 273) فالرقم والحرف 3c يشيران الى الكتالوج (c) الثالث (3) الذي وضع في جامعة كمبردج لهذه المصادر الراديوية، والرقم 273 الى رقم المصدر الراديوي في ذلك الكتالوج.

ـ أنظر: فؤاد صروف ـ العلم الحديث في المجتمع الحديث ـ فصل «من أغوار الكون» ـ ص ٣٩٠ ـ ٤٢٥.

ـ وكذلك: و.هـ. ماكريا ـ الفيزياء الكونية ـ ترجمة زهير الكرمي ـ عالم الفكر ـ مجلد ١ ـ عدد ٣ ـ ص ١٥٥ ـ ١٦٠.

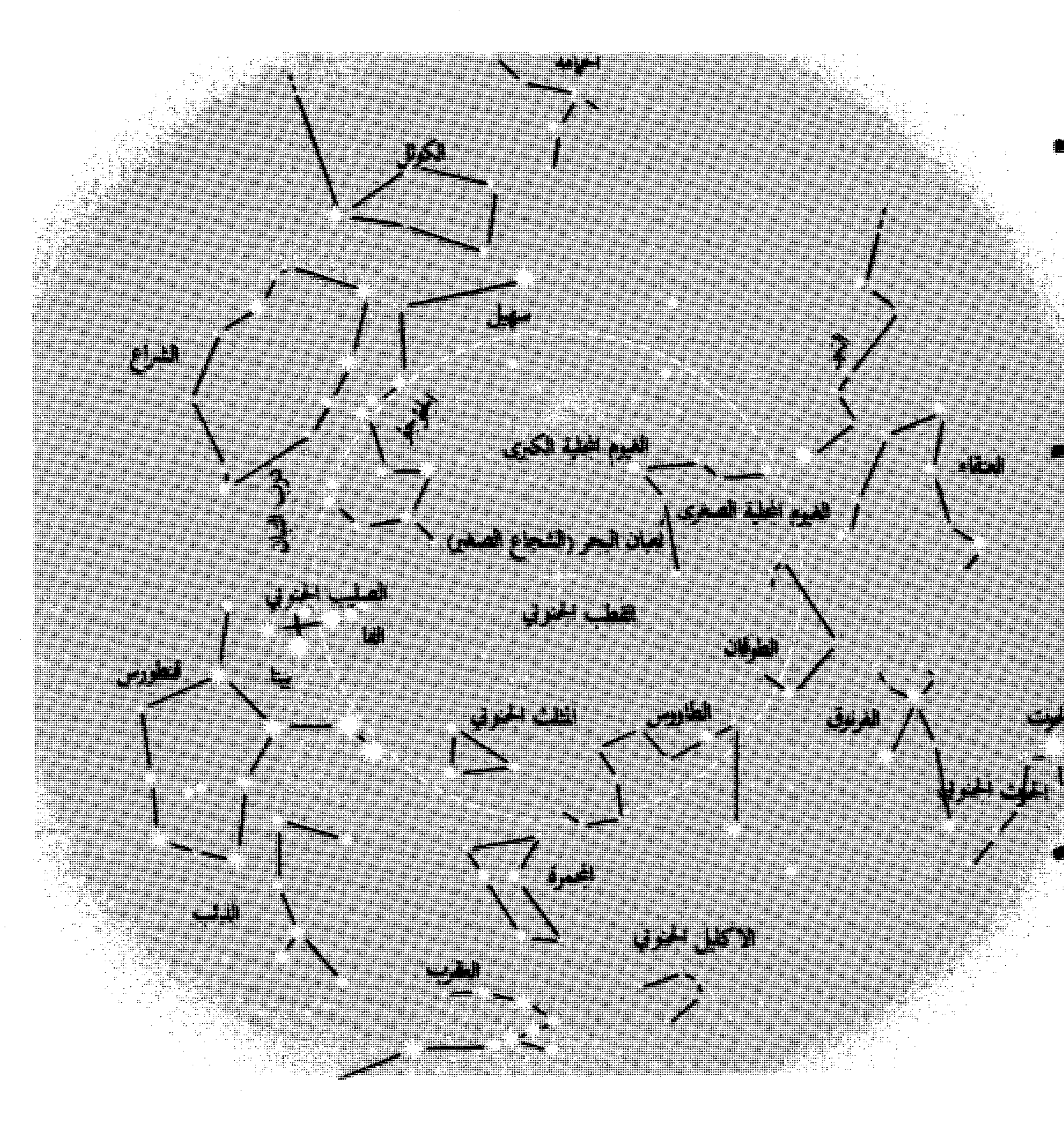
ما هي الكوازر؟ وأين توجد؟ وما خصائصها الفيزيائية؟

ظاهرة كونية تتعلق بأجرام تبلغ على التقدير من الضخامة والبعد، وشدة النشاط الإشعاعي مبلغاً يبعث على الذهول والعجب . حتى العلماء الذين ألفوا التحدث بالألوف من ملايين السنين الضوئية لقياس المسافات الكونية والألوف من ملايين السنين للتعبير عن عمر الكون وأجزائه تراهم في حيرة من أمرها .

فالكوازر تبدو وكأنها نوع من المادة المتجمعة بالحركة لم يسبق أن عرفه علم الفيزياء أو علم الفلك . وقد قدمت اقتراحات من كل نوع لتفسير هذه الأجسام، ولا تزال هذه الظاهرة دون تفسير علمي يقبله جميع العلماء على أن مجموعة من علماء الفلك الراديوي في استراليا اهتمت بالموضوع، وعينوا موقع الكوازر بدقة كبيرة دون أن يروا له شبحاً في عدسة أو صورة، وكتبوا إلى زميل فلكي في كاليفورنيا، فحاول أن يتبينه بمرقب هيل في مرصد جبل بالومار، وهو أكبر مرقب في العالم له مرآة مقعرة قطرها ٢٠٠ بوصة، فإذا موقع هذا الكوازر» ينطبق على موقع نجم كان معروفاً، وكان العلماء يضعونه بين نجوم القدر الثالث عشر، ويعدونه من نجوم مجرتنا (أي: المجرة التي تقع فيها المجموعة الشمسية بما فيها الأرض)، ولكنهم لم يخصوه بالعناية شأنه في ذلك شأن نجوم كثيرة لا يبدو أن لها مقاماً علمياً خاصاً، أما وقد ظهرت المطابقة بين موقع النجم المعروف وموقع هذا المصدر الراديوي (3c 273) فقد أكبوا على دراسة طيف الضوء الواصل من هناك وتحليله بدقة .

وكانت المفاجأة...

إنه يبتعد عنا بسرعة (٣١٠٠٠ ميل في الثانية) وانه يبعد الآن نحو (٢ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ سنة ضوئية ...)،وحار العلماء هل هو نجم أم مجرة ؟ ولكن المهم أنه إثبات علمي لاستمرارية اتساع حجم الكون الكبير، وأن



يرى بعض العلماء أن الكون بدأ بانفجار ضخم حدث من كتلة المادة البدائية منذ زمن سحيق، ونجم عن ذلك أن تكونت السُّدُم، وهذه النجوم التي نراها في الصورة إن هي إلا أثر من هذه المادة التي انفجرت وانتشرت.

المبدأ المعتمد لاتساع الكون وهو : (الحيود الأحمر) مبدأ سليم لقياس حركة تباعد المجرات.

دليل آخر على اتساع الكون

اكتشف العلماء أخيراً ما يسمى بنظرية التكوين أو الخلق المستمر، وهي قائمة على أن غاز الهيدروجين يتكون تكوناً مستمراً من ماذا ؟ من الطاقة الكونية حسب رأي «مليكن»، ومن هذا الغاز تتكون السدم والنجوم فيها، وتمضي في تكونها، وكذلك نجد أنه فيما تتفرق السدم الكونية، وتتباعد بعضها عن بعض تكون سدم أخرى في سبيل التكوين، فتحل محل التي رحلت وتباعدت في صفحة الكون المتسع باستمرار. وإذن فالكون ـ بحسب هذه النظرية لن يتغير في خطوطه الكبرى عما هو عليه الآن، وعما كان في الماضي مهما ارتد إلى الماضي السحيق لماذا؟ لأن مجموعات المجرات تتغير وتتطور مع الزمن، ولكن الكون نفسه لا يتغير ولا يتبدل، لأن خالقه لا يتغير ولا يتبدل. هل يمكننا بناء على ما سبق أن نوسع في المدلول القرآني لقوله تعالى: (أولم ير الذين كفروا أن السماوات والأرض كانتا رتقا ففتقناهما) [الانبياء / ٣٠].

قلنا: إن التمدد يباعد المجرات بعضها عن بعض، واذا كان الكون قد وصل حالياً إلى مرحلة الاستقرار والتوازن فمعنى ذلك أن الفضاء الكوني كان أشد ازدحاماً بالمادة مما هو عليه الآن وكان متخماً بمادة كونية مركزة في مركز الكون.

فإذا كانت تجمعات المجرات تتمدد في الماضي على الدوام، فللوصول إلى معدل الثبات، فإن ذلك يستلزم أن جميع التجمعات المجرية قبل فترة الثبات وهي ٧٠٠٠ مليون سنة كانت مادتها كثيفة ومتجمعة، ثم بدأت تتفتق، وتتمدد بعد أن كانت رتقاً واحداً، كما أن ذلك يؤكد وحدة البدء لنشأة

الكون، وبالتالي وحدة الخلق، ووحدانية الله سبحانه وتعالى .

وأصحاب الفضيلة المفسرون لهم رأي في فتق السماء وتحرك أجزائها إلى وحدات كونية متباعدة، فهم يرون أن قوله تعالى: (أو لم ير الذين كفروا أن السموات والأرض كانتا رتقا ففتقناهما) [الانبياء / ٣٠] معناه: أو لم يعلم الذين كفروا بمحمد عليه الصلاة والسلام وبالقرآن أن السماوات والأرض كانتا رتقاً، ولم تنزل منها قطرة ماء من مطر، ولم تنبت الأرض شيء من النبات لاتصالها بعضها ببعض، ففرقناهما عن بعض بالمطر والنبات .

وقال آخرون: أعمي الذين كفروا ولم يبصروا أن السماوات والأرض كانتا في بدء خلقهما ملتصقتين بقدرتنا ثم فصلنا كلا منهما عن الأخرى[1] .

ولعله من المقبول هنا أن نذكر أن نص الآية الكريمة يتفق مع أحدث النظريات في نشأة الأرض والسماء من جسم كوني واحد، وأنهما كانتا في أول أمرهما ملتصقتين داخل السديم الذي يحتويهما، ثم إنهما انفصلتا نتيجة حركة شديدة حدثت داخل السديم، وتم الانفتاق المذكور في الآية الكريمة بعد أن كانتا مرتوقتين، أي: متصلتين بعضهما ببعض، وفي ذلك اشارة لما حدث في الكون من انفجارات انتشرت بسببها (مادة الكون) فيما حولها من فضاء وفراغ انتهت بتكوين مختلف أجرام السماء .

ويذهب الآخرون بهذا الرأي إلى أن الكون بدأ بانفجار ضخم حدث في كتلة المادة البدائية منذ زمن سحيق يقع في حدود عشرة آلاف مليون سنة ـ على حد حساباتهم ـ وفي خلال هذا الزمن المتطاول تكونت السدم، فالنجوم من هذه المادة التي انفجرت وانتشرت، وما نشاهده اليوم من تمدد الكون وتباعد أجزائه الكبرى بعضها عن بعض إنما هو نتيجة اندفاع القوى التي

---

(١) محمد اسماعيل ابراهيم ـ القرآن واعجازه العلمي ـ ص٦١ .

نشأت عن ذلك الانشطار.[1]

ولهذه النظرية صورة أخرى مؤداها:

أن الكون نشأ أصلا من احتشاد مادي كثيف متجمع عند المركز في حيز صغير نسبياً[2]، يطلقون عليه وصف الذرة الكونية الأولى ثم انفجرت منذ نحو ستين ألف مليون سنة، فلما انقضى على انفجارها خمسون ألف مليون سنة، استنفد اندفاع ذلك الانفجار طاقته الحركية، وكان حجم الكون يومئذ في حدود مليون سنة ضوئية، وكان حافلاً حفولاً متساوياً بغاز الهيدروجين البدائي[3] الدخان في قوله تعالى: (ثم استوى الى السماء وهي دخان) ثم بدأت الحركة والتجمع فبدأت عناقيد السدم تتكون بالتكثف والتجمع من هذا الغاز، واذ هي تفعل ذلك دخل عليها قانون التنافر الكوني، فبدأ الكون يتمدد[4]، وبعد مرور عشرة آلاف مليون سنة أخرى بلغ الكون الحالة التي هو عليها اليوم.

ففي بداية نشأة الكون كانت الكثافة عالية جداً أعلى بكثير من كثافة الماء، وإذا أخذ التمدد يمضي في طريقه، أخذت الكثافة تقل باطراد، فانخفضت إلى كثافة الماء، ثم استمرت في الانخفاض حتى وصلت إلى جزء من مليون جزء من كثافة الماء، واستمر الانخفاض حتى وصلت الكثافة إلى جزء من مليون مليون جزء من الماء، ثم إلى أقل من ذلك حتى وصلت إلى جزء من مليون مليون مليون جزء من كثافة الماء ولم تقف عند هذا الحد، بل إستمرت في الانخفاض حتى وصلت إلى جزء من ألفَ مليون مليون مليون جزء من

---

(١) UNESCO, 1962: Current trends in scientific Research , Paris, pp. 17—38 —

(٢) محمد عبد الهادي أبوريدة ـ الايمان بالله في عصر العلم ـ عالم الفكر ـ العدد الأول ـ ص ١٨٠ـ ١٨٨ .

(٣) موريس بوكاي ـ القرآن والتوراه والانجيل والعلم ـ دار المعارف ـ ص ١٧٠ .

(٤) د. محمود سراج الدين عفيفي ـ المرجع السابق ـ ص ١٦٥ .

كثافة الماء إلى صورة سديم دخاني خفيف جداً يكاد يكون شفافاً .

أنظر قوله تعالى (ثم استوى إلى السماء وهي دخان فقال لها وللأرض ائتيا طوعاً أو كرها قالتا أتينا طائعين) [فصلت / ١١] .

وجدير بالذكر قبل أن نختم قانون النسبية في الحركة الكونية) أن نقول : إن التمدد شمل النطاق الكوني الواسع، ولا يشمل النطاق المحلي، فأبعاد مجموعتنا الشمسية لا تتمدد،وكذلك المسافات داخل مجرتنا، والمسافات داخل مجموعتنا المحلية، وإنما التمدد يبدأ بعد حدود مجموعتنا المحلية، أي: بعد نصف مليون بارسك فإذا عرفنا أن البارسك = ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ١٩٢٠٠ ميل فإن بداية تمدد الكون تبدأ بعد ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٩٦٠٠٠ ميل، فالمجرة العملاقة (م٨١) التي تقع على بعد ٠٠٠ ٠٠٠ ٢٥٠٠ بارسك تبتعد عنا بسرعة تبلغ نحو ٨٠ ميلاً في الثانية، ومجرات سحابة السنبلة التي تقع على بعد ١٠ ملايين بارسك تبتعد عنا بسرعة تبلغ نحو ٧٥٠ ميلاً في الثانية. ويبتعد عنا التجمع المجري بالإكليل الشمالي بسرعة تزيد على ٠٠٠ ١٣ ميلاً في الثانية في حين أن تجمع الشعاع الذي يبعد عنا بنحو ٤٠٠ مليون بارسك يبتعد عنا بسرعة ٣٨٠٠٠ ميل في الثانية.[١]

فهل أدركنا كم يتسع الكون خلال ثانية؟

وكم يتسع خلال اليوم الواحد؟

وكم يتسع الكون خلال سنة؟وملايين السنين؟

وكم هو معجز حقاً قول القرآن الكريم: (والسماء بنيناها بأيد وانا لموسعون) صدق الله العظيم.

إنها تشير إلى حكمة الخالق وقدرته وتدل على بديع تدبيره، وإني لواثق أن نزوة المعارضين حتماً ستتلاشى بعد قراءة هذا الكتاب، هؤلاء الذين لا يؤمنون بوجود الحكمة أو الغرض وراء ظواهر الطبيعة وقوانينها،ومعظمهم من

---

(١) فردهويل - مرجع سابق - ص ٣٦٧ .

عبدة الطبيعة والملحدين ممن يأخذون بالتفسيرات الميكانيكية فقط، ويظنون أن النظريات التي يصلون إليها في تفسير ظواهر الكون هي وحدها التي تفسر الحقيقة .

وما أروع عبارة قالها أينشتين: « إن الشخص الذي يعتبر حياته وحياة غيره من المخلوقات عديمة المعنى ليس تعيساً فحسب، ولكنه غير مؤهل للحياة» إن أعظم خاطرة يمكن أن تجيش بها النفس البشرية وأجلها، لهي تلك التي يستشعرها الإنسان عند الوقوف في روعة أمام هذا الخفاء الكوني والإظلام ، إن الذي لا تجيش نفسه لهذا ولا تتحرك عاطفته، حي ميت، انه خفاء لا نستطيع شق حجبه، وإظلام لا نستطيع أن نطلع فجره، ومع ذلك فنحن ندرك أن وراءه الحكمة أحكم ما تكون ونحس أن وراءه الجمال أجمل ما يكون، وهي حكمة، وهو جمال لا تستطيع عقولنا القاصرة أن تدركهما إلا في صور بدائية أولية لهما، ولكن هذا الإدراك لهذه الحكمة، وهذا الإحساس بمثل هذا الجمال في أروع ما يكون الجمال، هو عندي جوهر التعبد عند الخلائق. « إن الشعور الديني الذي يستشعره الباحث في الكون، هو أقوى حافز على البحث العلمي وأنبله» «إن ديني هو إعجابي في تواضع بتلك الروح السامية التي لا حد لها، تلك التي تتراءى في التفاصيل الصغيرة القليلة التي تستطيع عقولنا الضعيفة العاجزة إدراكها، وهو إيماني العميق[1] بوجود قدرة مهيمنة تتراءى حيثما نظرنا في هذا الكون المعجز للأفهام» .

* ويقول ابن رشد: «ليس يمكن أن تكون هذه الموافقة التي في جميع أجزاء العالم للإنسان والحيوان والنبات بالاتفاق، بل ذلك عن قاصد قصده، ومريد أراده، وهو الله عز وجل» .[2]

ولا شك أن نظرة ابن رشد إلى الكون وما فيه من نظام وهدف وغاية لا يدركها إلا الله، إنما تدل على علمية تفكيره، ولو عاش ابن رشد في عصر

---

(١) ماخ وأينشتين والبحث عن الحقيقة ـ ترجمة زهير الكرمي ـ المرجع السابق ـ ص ٤٦٨-٤٨٠ .

(٢) د. محمد عاطف العراقي ـ الفلسفة الاسلامية ـ دار المعارف ـ ص ٧٦-٧٨ .

« أينشتين » لعلم من أسرار الموجودات في الكون ما لم يخطر له على بال .

ويتفق أحد العلماء المعاصرين، وهو « ديل سوارتزن درووير » مع منهج ابن رشد ورأيه، فيقول: « كيف نفسر ذلك النظام والإبداع الذي يسود هذا الكون؟ هناك حلان: فإما أن يكون هذا النظام قد حدث بمحض الصدفة، وهو مالا يتفق مع العقل ولا مع قوانين الديناميكا الحرارية التي يأخذ بها الحديثون من رجال العلوم، وإما أن يكون هذا النظام قد وضع بعد تفكير وتدبير، وهو الرأي الذي يقبله العقل والمنطق »[1] وصدق الله العظيم إذ يقول: (وما خلقنا السماء والأرض وما بينهما باطلاً ذلك ظن الذين كفروا فويل للذين كفروا من النار) [ص / ٢٧] .

---

(١) أبو الوفا الغنيمي التفتازاني ـ الانسان والكون في الإسلام ـ المرجع السابق ـ ص ١٢٧ .

نسبية الزمن والحركة في الكون

لا شك أن الزمن من أهم العوامل التي تتطور بموجبه كل نظم الطبيعة، فهو لا يوجد في الكون، ولكنه يظهر هكذا في المعادلات والمصطلحات البشرية.[1] فإذا انتقل الانسان من كوكبه الأرضي إلى كوكب آخر وجد أن الزمن تحكمه أبعاد ثلاثة... وسيكون للزمن مفهوم آخر غير الذي نجده على الأرض [2]. فبالنسبة إلينا يتعلق الزمن بهذه الكرة الأرضية وحدها، ومقاييسنا للزمن قد لا تكون لها أية علاقة بالكون في مجموعه، والزمن عند الله سبحانه وتعالى في البعد الزابع شيء لا وجود له، إنه يرانا ويرى كل شيء في كونه الواسع في لحظة واحدة، بل إنه سبحانه وتعالى يرى يومَ القيامة ـ الذي لا ندري كم من الزمن ما زال ينتظره ـ شيئاً قد حدث ويتكلم عنه في القرآن بلغة الماضي.

إن الله سبحانه وتعالى يرى الأمس واليوم والغد برهة من زمن، ويرى جميع تلك الأحداث بدون ترتيب زمني يراها مرة واحدة، فهو سبحانه وتعالى فوق الزمن، وفوق المكان، وفوق كل شيء في الكون، وبكل بساطة، لأنه وحده سبحانه خالق كل شيء.

وقد حاول أينشتين إدخال بعض المفاهيم على نسبية الزمن، فقال : بأن الزمن شيء يمكن أن يزيد أو يقصر، فمثلاً إذا تحرر الإنسان من جاذبية الأرض وقوانينها الخاصة بها، وانطلق في الفضاء الكوني في مركبة كونية تسير بسرعة تقرب من سرعة الضوء ثم يعود إلى الأرض بعد عامين فقط من الرحلة الكونية يجد كل الأصدقاء من جيله قد ماتوا وتغيرت معالم المدينة

---

(١) بشير تركي ـ المرجع السابق ـ ص ١٠٧.

(٢) أ. كريسي موريسون ـ العلم يدعو للايمان ـ المرجع السابق ـ ص ١٦٧، ١٧٠.

وبطل استعمال العملات النقدية التي كانت تستعمل قبلاً[1].

وفي نسبية الزمن يقول القرآن الكريم:

(وإن يوماً عند ربك كألف سنة مما تعدون) [الحج / ٤٧] وهكذا نجد أن مقاييس الأبعاد (بما في ذلك المساحات والأحجام)، والكتلة والمكان والزمان والحركة (أي السرعة) قد تحولت إلى أشياء نسبية... أي: أن حادثاً في هذا الكون قد يكون في الماضي بالنسبة (لمشاهد)، وفي الحاضر بالنسبة (لمشاهد) آخر، وفي المستقبل بالنسبة (لمشاهد) ثالث اذا اختلفت (حركة) هؤلاء المشاهدين بالنسبة (للمكان) الذي يقع فيه الحادث من جانب ومن جانب آخر إذا اختلفت (أبعادهم) عن موقع الحادث...[2]

فالانسان يستطيع أن (يتحول) حراً في المكان المقيد (بالأبعاد) الثلاثة، ولا يستطيع أن يتحول في الزمان، فهو لا يستطيع (اليوم) أن يكون في الأمس أو في الغد، ولا يرى من الزمان إلا اللحظة التي هو فيها.[3]

أما الله سبحانه وتعالى خالق الأكوان، فإنه موجود في كل (زمان)، وفي كل (مكان) أي أنه في كل (الأبعاد) الأربعة التي يعرف الإنسان بها الزمان والمكان ومفهومنا هذا للأبعاد يجعلنا نتعرض للفضاء الكوني من حيث تجانسه، فالكون غير متناه، وفي نفس الوقت محدود، فإذا كان الكون متناهياً في المكان والزمان، فإننا لا نملك إلا أن نتساءل : ماذا وراءه؟ وقد يكون مقبولا أن المكان والزمان لانهائيين، ولكن وجود (المادة) محصور في قطاع محدود من (المكان) ويستمر لمدة متناهية من (الزمان) فقط، وهذا الاحتمال

---

(١) الدكتور عبدالرحيم بدر ـ المرجع السابق ـ ص ٣٧-١١١.

(٢) هاينز هابر ـ المرجع السابق ـ ص ١٦٠-١٦٩.

(٣) بشير تركي ـ المرجع السابق ـ ص ١٠٨.

في حد ذاته ينقص قدر ظاهرة المادة الكونية لتصبح حادثة قليلة الأهمية تائهة في محيطات (المكان والزمان) الشاسعة[1].

ماذا قال اينشتين في ذلك؟

كان «نيوتن» يرى أن الكون مكون من مجرات عديدة تسبح في الأثير الذي يملؤه، أما ما وراء ذلك، فهو خلو من أي شيء، وبناء على هذا الوصف نستطيع أن نعتبر الكون جزيرة (متناهية) محدودة تقع في (محيط) من الفضاء لا نهاية له، أي أن الكون عند «نيوتن» متناه محدود[2].

ولكن «أينشتين» يرى أن ذلك بعيد الاحتمال إن لم يكن مستحيلاً، فإذا كان الفضاء لا نهائياً كان معنى ذلك أن معدل (كثافة المادة) في الكون تساوي (صفراً)... وأينشتين لا يقتنع بذلك، ويرى أن الفضاء يتحدب بأبعاده الأربعة حول الكتل الكبيرة، وقد شبه تلك التحدبات بالتلال والجبال داخل الفضاء وعلى ذلك، فإن المجرة التي تتكون من بلايين النجوم يمكن أن ينظر إليها على أنها مجموعة من التلال والجبال الفضائية التي تختلف عن بعضها بعضاً ارتفاعاً وانخفاضاً، وهي في تفاصيلها معقدة، لكنها بمجموعها تكون نوعاً من المرتفع فيه قمم عديدة ووديان عديدة أيضاً، والشيء نفسه يقال عندما نلقي هذه النظرة على المجموعات المجرية.[3]

ومن المعروف أن (المادة) موزعة حسب القانون الإلهي العام الأعظم للكون توزيعاً عادلاً في كل أنحاء هذا الكون الفسيح، ويقول أينشتين: إن هذا التوزيع العادل سوف يعطينا تحدباً في الفضاء يشمل الأبعاد، (المكانية) الثلاثة، ويستثني (البعد الزمني) من هذا التحدب، وبذلك تكون صورة

---

(١) الدكتور إمام إبراهيم أحمد - المرجع السابق - ص ٤٨-٦٣.

(٢) د. عبدالرحيم بدر- المرجع السابق - ص ١١٥: ١٢٨.

(٣) د. تقي الدين الهلالي - الطريق الى الله - دار الفتح - ص ١٢٢-١٣٧.

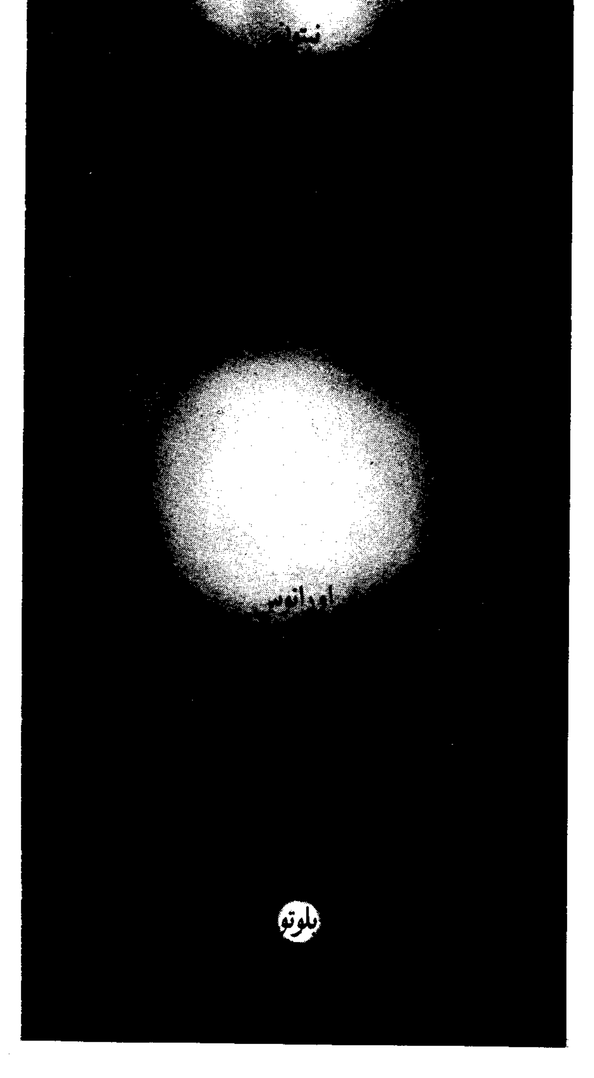
الشمس

عطارد

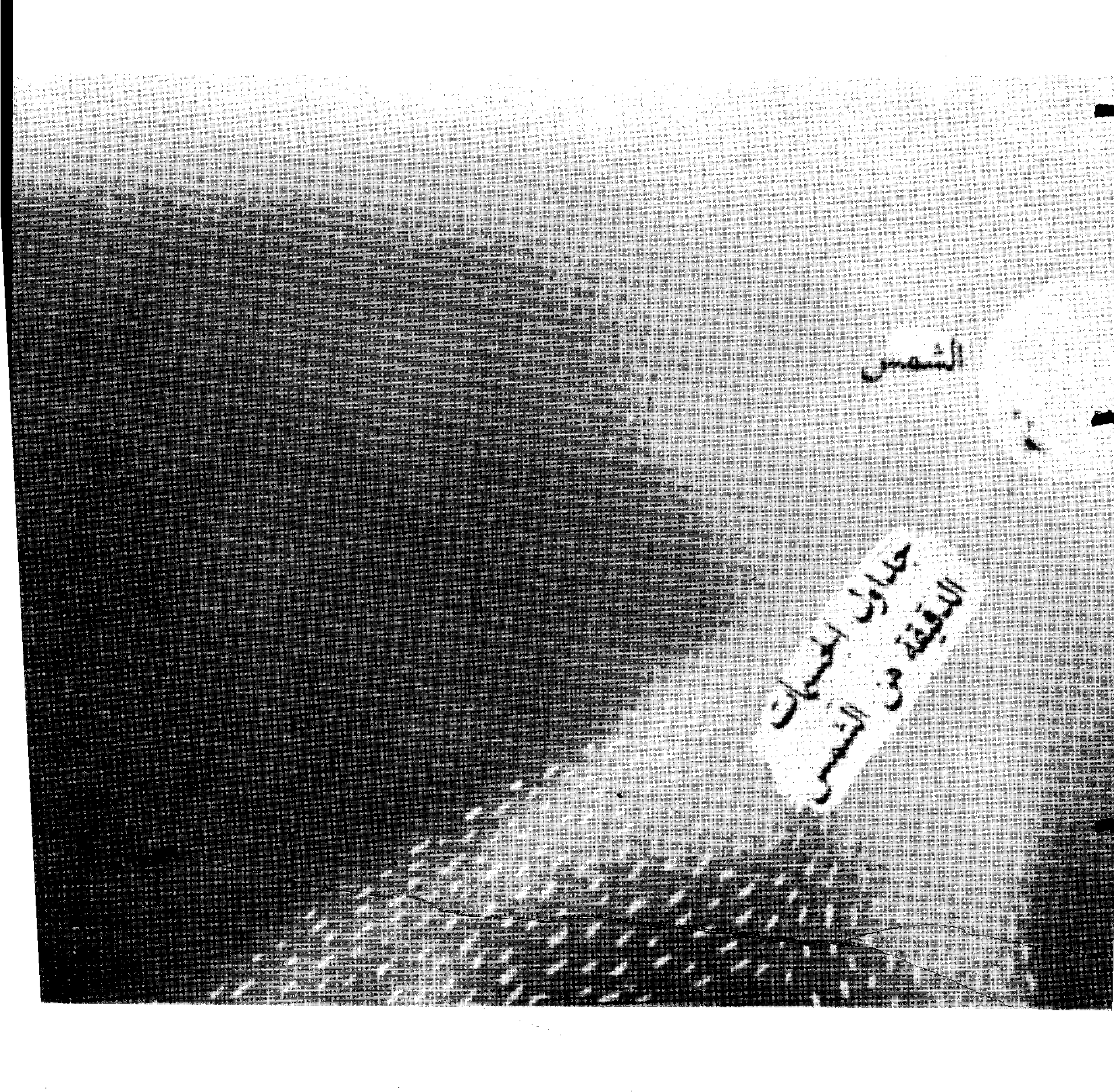
الزهرة



الزمن في كل كوكب من كواكب المجموعة الشمسية يتوقف على حجمه وعلى سرعة دورانه حول نفسه مرة كاملة أمام الشمس.



صورة مكبرة لأصغر ثلاثة من كواكب المجموعة الشمسية وهم نبتون ـ أورانوس ـ بلوتو.



مخروط من الجسيمات الرقيقة التي تأتي مع ضوء الشمس فتؤثر في جميع التغيرات المناخية على سطح الأرض.

الكون كما رسمها «أينشتين» عبارة عن (كرة) من الفضاء تسبح فيها المجرات، وتسير في اتجاه مستقيم من البعد الزمني. أما الضوء، فإن تحدب الفضاء حول الكتل الموجودة فيه كفيل بأن يجعله ينحني في سيره حتى يصل آخر الأمر إلى النقطة التي انطلق منها، ومن ثم فإن (حركة) الضوء في الكون لا تسير في خط مستقيم[1].

وقد عبر القرآن الكريم عن مسار الملائكة (وهو نور) في الكون على شكل منحنيات وبذلك سبق القرآن العلم في هذا المجال بحوالي ألف وثلاثمائة وخمسين سنة..[2] قال تعالى: (ثم يعرج إليه في يوم كان مقداره ألف سنة مما تعدون) [السجدة / ٥] وقال سبحانه وتعالى: (تعرج الملائكة والروح إليه في يوم كان مقداره خمسين ألف سنة) [المعارج / ٤].
وقال سبحانه وتعالى: (يعلم ما يلج في الأرض وما يخرج منها، وما ينزل من السماء وما يعرج فيها وهو الرحيم الغفور) [سبأ / ٢] وقال سبحانه: (ولو فتحنا عليهم باباً من السماء فظلوا فيه يعرجون) [الحجر / ١٤].

تلك لمحات بسيطة أثبتنا بها سبق القرآن إلى التعرض لنسبية الزمن والحركة في الكون، فسبحان الله أصدق القائلين.

---

(١) محمد محمود الصواف ـ المسلمون وعلم الفلك ـ الدار السعودية للنشر والتوزيع ـ ص ١٠٥.
(٢) دكتور عبد العليم عبد الرحمن خضر ـ الجغرافية في القرآن ـ المرجع السابق ـ ص ١٩٨-٢١٠.

متى تتوقف الحركة في الكون؟

لقد جاء تأكيد القرآن الكريم على أن الكون كله مسخر للإنسان ليؤكد على روح المنهج العلمي الصحيح الذي يحاول دائماً استكشاف ما هو مجهول من هذا الكون وظواهره على أساس من الثقة بقدرة الانسان وبالعلم في مواجهة المتغيرات الكونية، وحينما يكون الحافز إلى الاستفادة من الكون بمنهج العلم هو عقيدة الإنسان الدينية، ورغبته في التقرب إلى الله، والظفر بثوابه في حياة أخرى، فإنه يكون حافزاً قوياً للغاية.

ومن الآيات القرآنية ذات الدلالة العميقة في هذا الصدد قوله تعالى: (أولم ينظروا في ملكوت السماوات والأرض وما خلق الله من شيء وأن عسى أن يكون قد اقترب أجلهم فبأي حديث بعده يؤمنون) [الأعراف / ١٨٥].
فقد اعتبر الله سبحانه وتعالى العلم بالمخلوقات على اختلافها من أهم الأعمال الصالحة التي يجب على المسلم أن يحسب لها حساباً في ميزان أعماله في الحياة الأخرى حين يفنى الكون كله، ولا يبقى إلا وجه الله الكريم.

وعلى المرء ـ والحالة هذه ـ أن يبذل قصارى جهده من أجل استكناه الكون وما فيه من موجودات، وذلك قبل أن يفاجئه الأجل وهو أغفل ما يكون، وعليه أن يدرك أن خالق السماوات والأرض بيده تعطيل قوانين الكون فيهلك الجميع فجأة، يقول سبحانه وتعالى في علامات الساعة وقيامها: إنها ستأتي فجأة وستقوم في أقل من لحظة، فهي أسرع من أقل من لمح البصر، يقول سبحانه وتعالى: (وما أمر الساعة إلا كلمح البصر أو هو أقرب إن الله على كل شيء قدير) [سورة النحل / ٧٧].

ومن علاماتها أن السماء ستكون ناراً إذ أنها تأتي بدخان مبين، والبحار ستحمى، أي: سيصبح الماء ناراً، وقد ظل هذا الوصف يعتبر أنه على سبيل التمثيل، أو من قبيل التصوير إلى عهدنا هذا، وأخيرا اكتشف العالم «يوري» ما أسماه الماء الثقيل، إذ وجد نوعين من الماء يختلفان في خواصهما باختلاف

طبيعة تكوينها، فالمعروف أن الماء مكون من اتحاد ذرتين من الأيدروجين وذرة أكسجين. وقد وجد أن الأيدروجين، تختلف طبيعة ذراته، فهناك ذرات خفيفة، تبلغ كثافتها نصف كثافة الذرات الثقيلة، وهذه باتحادها مع الأكسجين تؤلف، الماء ماء الشرب الذي نعرفه[1]، والذرات الثقيلة إذا اتحدت مع الأكسجين كونت ماء يختلف عن الماء العادي في أن له تأثيراً ساماً على الكائنات الحية، وقد عرف أنه يوقف نمو البذور، ويميت أجنة الأحياء، وهذا ما يسمى بالماء الثقيل، ومع هذا الماء يوجد الأيدروجين وغيره من العناصر غير المستقرة في جوف البحار والأيدروجين غاز مشتعل، فإذا تعرضت هذه العناصر المنفردة تحت ضغط حراري أو كهربائي أو إشعاعي، كصاعقة كبيرة من السماء وحدث أن تحطمت إحدى ذرات هذه العناصر لنجم عن ذلك تحطيم ذرات الماء، وذلك ينجم عنه انفلات الأيدروجين واشتعال كل بحار الدنيا بالجحيم.

الكون كله يسيطر عليه انتظام كامل، والإنسان يعيش في جزء منه، ولكن إذا أراد الخالق الأعظم شيئاً أبطل قوانين هذا الانتظام الشامل، فيختل نظام كل شيء في الكون بما في ذلك الأرض، ويحدث دمار مروع لا يمكن للعقل البشري أن يتخيل مقدار ما سيكون عليه. وقد حفلت آيات القرآن بالكثير من تقريب صورة هول القيامة للعظة والاعتبار. يقول الحق تبارك وتعالى: (يوم نطوي السماء كطي السجل للكتب) [الأنبياء / ١٠٤]
ويقول تبارك وتعالى: (ويوم تشقَّق السماء بالغمام ونزل الملائكة تنزيلا) [الفرقان / ٢٥]

ويقول تبارك وتعالى: (وفتحت السماء فكانت أبوابا) [النبأ / ١٩]

ويقول تبارك وتعالى: (وإذا السماء كشطت) [التكوير / ١١]

ويقول تبارك وتعالى: (إذا السماء انفطرت، وإذا الكواكب انتثرت، وإذا البحار فجرت) [الانفطار / ١-٣]

---

(١) عبد الرزاق نوفل ـ الله والعلم الحديث ـ دار الشعب ـ ص ١٩٤.

ويقول تبارك وتعالى: (إذا السماء انشقت وأذنت لربها وحقت) [الانشقاق / ١، ٢]

ويقول تبارك وتعالى: (ويوم نسير الجبال وترى الأرض بارزة) [الكهف / ٤٧]

ويقول تبارك وتعالى: (وما خلقنا السماوات والأرض وما بينهما إلا بالحق وأجل مسمى) [الأحقاف / ٣]

ويقول تبارك وتعالى: (ونفخ في الصور فصعق من في السماوات ومن في الأرض إلا من شاء الله) [الزمر / ٦٨]

ويقول تبارك وتعالى: (إذا وقعت الواقعة ليس لوقعتها كاذبة خافضة رافعة، إذا رجت الأرض رجاً، وبست الجبال بساً فكانت هباءً منبثاً) [الواقعة / ١-٦]

ويقول تبارك وتعالى: (فإذا انشقت السماء فكانت وردة كالدهان) [الرحمن / ٣٧]

ويقول تبارك وتعالى: (كل من عليها فان ويبقى وجه ربك ذو الجلال والإكرام) [الرحمن / ٢٦، ٢٧]

ويقول تبارك وتعالى: (ويوم ينفخ في الصور ففزع من في السماوات ومن في الأرض) [النمل / ٨٧]

هذه بعض النصوص القرآنية التي تشير إلى الأحداث الكونية يوم يأذن الله بالنهاية، وهي آيات تشير إلى هول ذلك اليوم العظيم.

إن هذا الكون الذي نعيش فيه ـ كما رأينا في صفحات هذا الكتاب ـ واسع لا نهائي، لا تحده حدود، ومع ذلك متشابك ومعقد، ويسير وفق قانون إلهي محكم، يربط بين أجزائه كما ينتظم العقد حباته، وما سيحدث يوم القيامة هو أن حبات هذا العقد ستنفرط بأمر ربها، وإذا ما انفرطت حبات العقد، فإن انفراطها لايصيب واحدة دون الأخرى، وإنما لا ينجو شيء أبداً من إرادة الخالق الأعظم الكل سينفرط، ويكون الحساب أيضاً للجميع.

هذا الكون الرائع العظيم الذي تتناسق وحداته بصورة مذهلة في وحدة واحدة تشمل أدق ذراته وهي النواه وأعظم وحداته وهي الحشود المجرية، أو عوالم المجرات، هذا الكون العظيم يشمله نظام الدوران الدائم لجميع وحداته من الذرة حتى المجرة. ومجرد إيقاف قانون الدوران في حد ذاته يجعل جميع الأجرام ترتطم ببعضها في صدام مروع لا يبقي ولا يذر.

الكل يدور ليحافظ على موقعه بين قوى جاذبية الأجرام الأخرى يدور وفق نظام محكم، لا يقدر على خلقه ورعايته سوى الله سبحانه وتعالى، والأرض التي نعيش فوقها يشملها نفس النظام، ونفس القوانين، وهي الأخرى سيشملها الدمار الكامل حين يأذن خالق السماوات والأرض رب العرش العظيم سبحانه[1].

وستكون أسباب فناء الأرض - الظاهرية - هي ومن عليها بالطبع كامنة فيما يحيط بها من سماوات تماماً مثلما تكمن في أعماقها قوى الدمار والفناء، فالأرض كوكب من الكواكب التي تحيط بالشمس ، وتسمى المجموعة الشمسية، ومحيط هذه الأسرة - التي تعتبر هباءة صغيرة في بحر المجرات الكوني العملاق - حافل بآلاف الكويكبات، وبلايين الشهب، ومئات الأجرام السماوية الغريبة، والمذنبات ، وأقمار الأسرة الشمسية التي تتبع كواكبها وتدور حولها والكل يدور حول الشمس[2]، تلك الشمس التي لولاها ما كانت الأرض وأخواتها في الأسرة الشمسية، ولا كانت هناك حياة فوق كوكب الأرض.

هي التي تنظم حركة الأرض وأسرة الكواكب وتوابعها جميعاً، وهي تجذبها جميعاً بقوة هائلة، فتحافظ على سير كل منها في مداره.

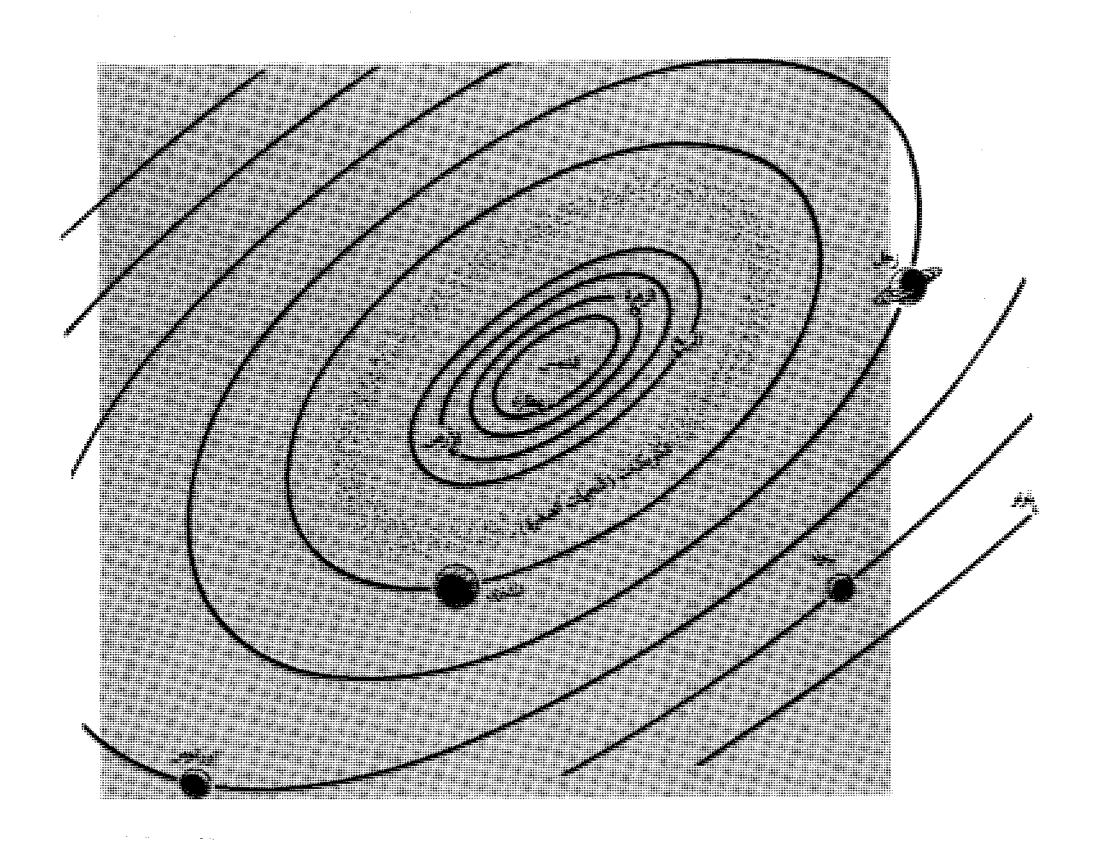
ترى ما الذي يحدث لو اختل مسار كل كوكب وتقاطع مع الآخر؟

وما الذي يحدث لو قلت جاذبية الشمس الأم لباقي أسرة الكواكب؟

---

(١) د. عبد الغني عبود - الاسلام والكون - ص ٩.

(٢) د. عبد الحميد سماحة وآخرون - الفلك والحياة - المكتبة الثقافية - دار القلم - ص ٤٦-٥٧.



الصورة تمثل مدارات الكواكب (أفلاكها) التي تسلكها أثناء طوافها حول النجم الأم (الشمس) الكل يدور ليحافظ على موقعه بين قوى جاذبية الأجرام الأخرى، يدور وفق نظام محكم، لا يقدر على خلقه ورعايته سوى الله.

ثم إننا نجد أشعة الشمس تهب الحرارة لجميع الكواكب وكذلك البرودة، وتسبب الدورات الهوائية عليها. والمائية على بعض منها، فتتجدد الحياة دوماً على سطح كواكبها الصالحة للحياة.[1]

ترى ما الذي يحدث لو تضاءلت أشعة الشمس عما هي عليه؟ إن أشعة الشمس ليست إلا نتيجة تفاعل نووي جبار يولد الحرارة في جوفها بمعدل يفوق ٤٠ مليون درجة مئويه. والأرض تستقبل جزءاً بسيطاً من هذا الموقد السماوي على هيئة طاقة حرارية وضوئية لا تزيد نسبتها على ١/٢٠٠٠٠٠٠٠٠٠ ولو انقطعت العلاقة بين الأرض والشمس لانطلقت في الفضاء الكوني السحيق، ولانسحقت ذراتها كلها، وتحوَّلت الى غازات، ولانتهت الحياة كلها فوق سطحها، ولن يكون ذلك عبثاً، وإنما بإرادة من بيده حركة الكون، وحين يريد يضطرب كل شيء، حيث ينفرط عقد هذا الكون المنظور، وتختل روابطه وضوابطه التي تمسك به في هذا النظام البديع الدقيق، وتتناثر أجزاؤه بعد انفلاتها من قيد الناموس، ويعود كل شيء إلى دخان كما كان البدء دخانا. (ثم استوى إلى السماء وهي دخان) [فصلت / ١١]

نعم، فكما كانت البدايّة دخاناً، تكون النهاية دخاناً حسب قوله تعالى:ـ (فارتقب يوم تأتي السماء بدخان مبين) [الدخان / ١٠]

الذي رفع السماء بغير عمد ترونها سيبطل مفعول الجاذبية بين الأجرام السماوية، فيصطدم كل كوكب بغيره، وتنسحق المادة الكونية فتستحيل غباراً ودخاناً، ويبقى وجه الله الكريم (كل من عليها فان، ويبقى وجه ربك ذو الجلال والإكرام، فبأي آلاء ربكما تكذبان) [الرحمن / ٢٦ـ٢٨]

حكم الحي القيوم الباقي بعد فناء خلقه بأن كل شيء هالك إلا وجهه

---

(١) د. عبد العليم عبد الرحمن خضرـ المرجع السابق ـ ص ٢٤٧ .

حين ينتهي الاستعراض في صفحة هذا الكون المنظور، وتطوى صفحة الخلق الفاني، وتتوارى أشباح الخلائق جميعاً، ويفرغ المجال من كل حي مخلوق، ويتجلى وجه الكريم الباقي متفرداً بالبقاء، متفرداً بالجلال.

وتستقر في الحس حقيقة البقاء وهو يشهد ظلال الفناء.

(كل من عليها فان)

وفي ظل هذا النص القرآني تخفت الأنفاس، وتخشع الأصوات، وتسكن الجوارح وظل الفناء يشمل كل حي، ويطوي كل حركة، ويغمر آفاق السماوات والأرض وجلال الوجه الكريم الباقي يظلل النفوس والجوارح، والزمان والمكان، ويعمر الوجود كله بالجلال والوقار.

قوانين الديناميكية الحرارية ونهاية الكون:

إن هذا الكون كانت له بداية هي الدخان، (ثم استوى الى السماء وهي دخان) ولم يكن أزلياً ولن يكون بصورته هذه أبدياً، فلا بد أن سيكون له يوم تكون فيه النهاية، لأن قوانين الديناميكية الحرارية، والطاقة المتاحة يؤكدان أن الحرارة تنتقل دائماً من وجود حراري إلى وجود غير حراري، وباستمرار هذه العملية لا بد أن يأتي وقت تتساوى فيه حرارة جميع الموجودات ، فتنتهي كل العمليات الكيميائية والطبيعية، وبانتهائها تنتهي الحياة تلقائياً على أرضنا وما يشبهها من كواكب في الأكوان البعيدة.[1]

وهذا الكون العظيم المعجز في بنائه، المذهل في اتساعه الرائع في حركته واتزانه هذا الاتزان الدقيق الذي لو اختل قيد شعرة في أمر من أموره، لانفرط عقد هذا الكون، وانهار كل ما فيه ومن فيه. ولما كان هذا الكون منذ ملايين السنين يسير على نفس السنن فإن الذي يصونه مما قد يتعرض له من كوارث هو الله.

هو الله الذي لو رفع عنا حمايته برهة من زمن، لهلكنا وهلك كل من معنا، هو الله الذي جعل أرضنا في هذا الموقع الممتاز الذي يقدر بحوالي ٩٣ مليون ميل من الشمس، ولو كان قد جعلها ضعف بعدها الحالي من الشمس، لنقصت كمية الحرارة التي تصلها إلى $\frac{١}{٤}$ كميتها الحالية أي: أن الحياة كانت تقتصر على شريط ضيق فقط حول خط الاستواء الذي تصير درجة حرارة المناطق المحيطة به حوالي ١٢° م فقط طول العام... وتهلك الحياة فوق باقي أجزاء الكوكب ... هذا طبعاً إذا لم نأخذ في الاعتبار

---

(١) سيد قطب ـ مشاهد القيامة في القرآن ـ دار الشروق ـ ص ٣٤-٣٨.

مسائل أخرى.[1]

إن مجرد ابتعاد الأرض عن الشمس بحوالي ١٨٦ مليون ميل فقط، أمر يجعل الأرض تقطع دورتها حول الشمس في وقت أطول مما يترتب عليه طول فترة الشتاء إلى ما يزيد عن زمن يساوي السنة التي نعرفها الآن، وهي ظروف يستحيل معها بقاء صور الحياة فوق الكوكب، وهو الله الذي جعل أرضنا في هذا الموقع الممتاز الذي لو كان أقل من ذلك النصف مثلاً (٤٦,٥ مليون ميل) لصارت سرعة الأرض أعظم وحرارتها أشد حتى تتبخر المياه في نخاع جميع الكائنات فوقها، ولاندلعت الحرائق في كل شبر منها ولأصبحنا مثل الكوكب عطارد تماماً.[2]

وهو الله الذي جعل أرضنا في مثل هذا الحجم المثالي ... ولو كان قد أراد لأرضنا غير ذلك - حسب مشيئتة تعالى - كأن تكون في مثل $\frac{١}{٤}$ حجمها الحالي لما أمكن أن تحتفظ بغلافها الجوي الذي لولاه لانعدمت الحياة بسبب غياب عنصر الأكسجين، وتنعدم النباتات لانعدام المياه، وينعدم ظهور الشفق قبل الغروب وبعد الغروب، ويهجم الظلام على ضوء النهار فجأة، كما يطلع النهار ويتبدد الظلام فجأة، ويصبح الفرق بين درجة حرارة سطح الأرض ليلاً ونهاراً فرقاً كبيراً قد يبلغ مئات الدرجات، وتصبح الأرض معرضة لمزيد من الأشعة الكونية القاتلة لكل شيء في طريقها، ويصبح انتقال الصوت من مكان لآخر صعباً، وتنعدم السحب، وتختفي الأمطار، وتجف الأنهار، وتسود صفحة السماء بعد زرقة، وتظهر النجوم نهاراً كظهورها ليلاً.

وكل ذلك يذكرنا بهول يوم القيامة، حيث يقول سبحانه وتعالى: (كل من عليها فان ويبقى وجه ربك ذو الجلال والإكرام فبأي آلاء ربكما

---

(١) د. عبد العليم عبد الرحمن خضر - المنهج الايماني للدراسات الكونية في القرآن والسنة - الدار السعودية للنشر والتوزيع - ص ٦٧-٧٨.

(٢) أ. أوبرن وآخرون - العلم في حياتنا اليومية - الجزء الثاني - ترجمة د. أحمد الحسيني - ص ٤٥٥.

تكذبان) [الرحمن / ٢٦-٢٨]

ولا يملك التعبير البشري أن يصور الموقف، ولا يملك أن يزيد شيئاً على النص القرآني الذي يسكب في الجوانح السكون الخاشع والجلال الغامر، والصمت الرهيب، الصمت الذي يرسم مشهد الفناء الخاوي.

وسكون الموت المخيم بلا حركة في جنبات هذا الكون الذي كان حافلاً بالحركة وبالحياة.[1]

كل شيء سيتغير (يوم تبدل الأرض غير الأرض والسماوات) [ابراهيم / ٤٨]

ونحن لا ندري كيف سيتم هذا ولا طبيعة الأرض الجديدة وطبيعة السماوات ولا مكانها، ولكن النص يلقي الظلال.

ظلال القدرة التي تبدل الأرض، وتبدل السماوات،[2] وتبعث الارتجاج والهلع في الأرض كما يقول سبحانه:

(يوم ترجف الأرض والجبال وكانت الجبال كثيباً مهيلاً) [المزمل / ١٤]

القدرة التي تجعل السماء تنفطر، والكواكب تنتثر، والبحار تفجر، والقبور تبعثر.

القدرة التي تجعل الجبال تسير، والأرض تميد

(ويوم نسير الجبال وترى الأرض بارزة) [الكهف / ٤٧].

(وإذا الجبال سيرت) [التكوير / ٣].

كل ذلك آيات على قدرة الخالق جلا وعلا فتبارك الله أحسنُ الخالقين... وإليه ترجعون.

ويقول العلماء: إن الساعة لا تقوم إلا على شرار الناس، فعن أنس بن

---

(١) سيد قطب ـ المرجع السابق ـ ص ٣٤٥٤.
(٢) سيد قطب ـ نفسه ـ ص ٢١١٣.

مالك رضي الله عنه قال: « ما من عام الا والذي بعده شر منه حتى تلقوا ربكم » سمعت هذا من نبيكم ﷺ[1]

وعنه رضي الله عنه أن رسول الله ﷺ قال : « لا تقوم الساعة حتى لا يقال في الأرض الله الله »

وفي رواية: « لا تقوم الساعة على أحد يقول: الله الله[2] »

وعن عبد الله بن مسعود رضي الله عنه قال: قال رسول الله ﷺ :« لا تقوم الساعة إلا على شرار الخلق »[3]

وعن عائشة رضي الله عنها قالت: سمعت رسول الله ﷺ يقول: « لا يذهب الليلُ والنهار حتى يعبد اللات والعزى » فقلت : يارسول الله، ان كانت لأظن حين أنزل الله: (هو الذي أرسل رسوله بالهدى ودين الحق ليظهره على الدين كله ولو كره المشركون) أن ذلك تاماً . قال: « إنه سيكون من ذلك ما شاء الله، ثم يبعث الله ريحاً طيبةً فَتَوفَّى كُلَّ من كان في قلبه مثقال حبة من خردل من إيمان، فيبقى من لا خير فيه، فيرجعون إلى دين آبائهم »[4]

وعن أبي هريرة رضي الله عنه قال: قال رسول الله ﷺ : « إن الله يبعث ريحاً من اليمن ألين من الحرير، فلا تدع أحداً في قلبه مثقال حبة من إيمان إلا قبضته »[5]

وعن عبد الرحمن بن شماسة، قال النبي ﷺ: « لا تزال عصابة من أمتي يُقاتلون على أمر الله قاهرين لعدوهم لا يضرهم من خالفهم حتى تأتيهم الساعة وهم على ذلك، ثم يبعث الله ريحاً كريح المسك مسها مس الحرير فلا تترك

---

(١) رواه الترمذى وقال:حسن صحيح. قال في تحفة الأحوذى ج٦ ص ٤٥١ وأخرجه البخارى في الفتن.

(٢) أخرج الترمذى الرواية الأولى وقال: حسن. وروي عنه غير مرفوع وهو أصح سنداً وروى مسلم الثانية في قرب الساعة. وانظر جامع . ص ٨٢ .

(٣) رواه مسلم في قرب الساعة...

(٤) رواه مسلم في كتاب الفتن.

(٥) أنظر جامع الأصول - ج ١١- ص ٨٥- رواه مسلم.

نفساً في قلبه مثقال حبة من إيمان إلا قبضته، ثم يبقى شرار الناس عليهم تقوم الساعة »[1]

وعن عبد الله بن عمرو رضي الله عنهما قال: قال رسول الله ﷺ: « يخرج الدجال فيمكث أربعين، لا أدري أربعين يوماً أو شهراً أو عاماً، فيبعث الله عيسى بن مريم كأنه عروة بن مسعود فيطلبه فيهلكه، ثم يمكث في الناس سبع سنين ليس بين اثنين عداوة ثم يرسل الله ريحاً باردة من قبل الشام، فلا يبقى على وجه الأرض أحد في قلبه مثقال ذرة من خير أو إيمان إلا قبضته حتى لو أن أحدكم دخل في كبد جبل لدخلته عليه حتى تقبضه. قال: فيبقى شرار الناس في خفة الطير وأحلام السباع، لا يعرفون معروفاً ولا ينكرون منكراً، فيتمثل لهمْ الشيطان، فيقول: ألا تستحيون؟ فيقولون: فما تأمرنا فيأمرهم بعبادة الأوثان وهم في ذلك دار رزقهم، حسن عيشهم، ثم ينفخ في الصور »

وحينئذ يوقف الخالق الأعظم مفعول جميع القوانين الكونية المسيرة للأفلاك، والمنظمة للحركة، والرابطة بين الأجرام، فتتوقف الجاذبية، ويصير كل شيء بأمر الله في فوضى واضطراب لا يمكن لنا أن نتصور هوله.

---

(١) أخرجه مسلم. أنظر جامع الأصول - ج ١١ - ص ٨٥.

عندما تطوى السماء

ومن صور هول ذلك اليوم العظيم... طي السماء كطي السجل للكتب. يقول اللغويون: إن طي الشيء ضمه ولفه كما يلف البساط ويُطوى، وطي السماء: ضمها، ولفها، كما يطوى السجل بما كتب فيه.

لقد أخذ الله على جلالته وعداً بذلك،

فيقول سبحانه: (يوم نطوي السماء كطي السجل للكتب، كما بدأنا أول خلق نعيده، وعداً علينا) [الأنبياء / ١٠٤]

كما بدأ الكون سحابة سديمية من دخان، يعيده الخالق الأعظم سحابة من دخان مرة أخرى.

وفي ذكر الدخان كعلامة من علامات قرب يوم القيامة روى أبي مالك الأشعري، قال: قال رسول الله ﷺ: «إن ربكم أنذركم ثلاثاً: الدخان يأخذ المؤمن كالزكمة، ويأخذ الكافر فينتفخ حتى يخرج من كل مسمع منه، والثانية الدابة والثالثة الدجال»[1]

وعن علي كرم الله وجهه قال: لم تمض آية الدخان بعد يأخذ المؤمن كهيئة الزكام وتنفخ الكافر حتى ينفذ[2] ..الخ

وعن عبد الله بن عمر رضي الله عنهما: يخرج الدخان فيأخذ المؤمن كهيئة الزكام ويدخل مسامع الكافر والمنافق حتى كالرأس الحنيذ[3] ...

ويرى ابن عباس رضي الله عنهما ومن وافقه من الصحابة والتابعين وكذا الحسن البصري وعكرمة: أن الدخان من الآيات المنتظرة، وأنه لم يمض بعد،

---

(١) أنظر: ابن جرير.
(٢) المرجع نفسه.
(٣) أنظر: ابن أبي حاتم - ص ١٣٨.

بل هو من أمارات الساعة، وكل ما تقدم من الآيات الكريمة والأحاديث الشريفة يدل دلالة واضحة على ذلك.

وعن عبد الرحمن بن الأعرج في قوله تعالى: (فارتقب يوم تأتي السماء بدخان مبين) قال: كان ذلك يوم فتح مكة، قال ابن أبي حاتم: هذا القول غريب جداً، بل منكر[1] وقيل: للجمع بين مذهبي ابن عباس، وابن مسعود: هما دخانان، ويؤيد ذلك ما قاله القرطبي: روي عن ابن مسعود أنهما دخانان، وقال مجاهد: كان ابن مسعود رضي الله عنه يقول: هما دخانان، قد أمضى أحدهما، والذي بقي يملأ ما بين السماء والأرض[2].

ولا شك أن ما قاله القرطبي ومجاهد من أن ابن مسعود يقول: هما دخانان.. يضيق دائرة الاختلاف بينه وبينَ ابن عباس أو يزيله لولا أن هذين القولين، قول القرطبي وقول مجاهد لا نعرف سندهما ومدى صحتهما...

لذلك وجب أن نوازن بين الرأيين، لنعرف أيهما يستساغ ويكون مقبولاً إن الأحاديث المتعددة التي نقلناها تدل بألفاظها وظواهرها ومعانيها القريبة والبعيدة على ما ذهب اليه ابن عباس.

وإن الآية الكريمة أيضا تدل بمفهومها ومنطوقها على صحة مذهب ابن عباس، فقوله تعالى: (تأتي السماء بدخان) بعيد عما فسره به ابن مسعود، من أن الناس قد ضعفت أبصارهم من شدة الجوع والجهد حتى لا يرون إلا كهيئة الدخان، وفرق بين سماء تأتي بدخان كما هو نص الآية، وبين ضعف الأبصار وكان يمكن أن يصور القرآن الكريم حالهم في ذلك بغير هذا النص فلم الخروج عن حقائق الألفاظ بغير سبب؟

وابن عباس هو ترجمان القرآن باتفاق، فإذا اختلفنا رجعنا إليه، وابن مسعود لم يؤيد رأيه برواية عن الرسول ﷺ، بل هو من تفسيره.

---

(١) أنظر:تفسير ابن كثير / ج ٤ـص ٤١٣.
(٢) أنظر: عون المعبود - ج١١ - ص ٤٢٩.

وبقي أمامنا رأي ابن عباس قائماً مقبولاً والله أعلم.[1] إنها صور لمقدمات يوم القيامة، أما الهول الأكبر، فسيكون أشمل من ذلك، وسيكون ذلك بطي السماء طياً بعوالمها كلها من كواكب وشموس وأقمار ستطوى السماء كما يطوى السجل .

والسجل : أصل الحجر الذي يكتب عليه، ثم استعمل لكل ما يكتب عليه من جلد وأوراق طي السجل للكتب: طي الأوراق على الكتابة (للكتب أي: على الكتب وهي الكتابة)

والصورة رهيبة .. حقاً رهيبة ...

ما أعظمك ياخالقَ الأكوان!

عـوالم وعـوالم، مجرّات ومجرّات السفـر إليهـا ببلايين السنين الضـوئيـة، والمسافات بين أجرامها المحلية لا تحسب ولو انتثرت كما سيقع لها يوم ينتهي أجلها، وأفلتت من ذلك الرباط الوثيق الذي لا نراه بعيوننا القاصرة، والذي يشدها ويحفظها، لذهبت في الفضاء بدداً، كما تذهب الذرة التي تنفلت من عقالها[2] ..

---

(١) د. عبد الباقي أحمد سلامة ـ بين يدي الساعة ـ مكتبة المعارف بالرياض ـ ص ٧٢-٧٣ .
(٢) سيد قطب ـ مرجع سابق ـ ص ٣٨٤٦ .

هل تشتعل البحار؟

إن تفجير البحار يحتمل أن يكون هو امتلاؤها وغمرها لليابسة وطغيانها على الأنهار، كما يحتمل أن يكون هو تفجير مائها إلى عنصريه: الأكسجين والهيدروجين، فتتحول مياهها إلى هذين الغازين كما كانت قبل أن يأذن الله بتجميعها وتكوين البحار منها، كذلك يحتمل أن يكون هو تفجير ذرات هذين الغازين، كما يقع في تفجير القنابل الذرية والهيدروجينية اليوم[١]. وقد أمكن اليوم في المعمل فصل ذرة الأكسجين عن ذرتي الهيدروجين التي يتكون من ثلاثتها الماء، وعلوم البحار توصلت الآن إلى أنه يقع في أعماق المحيطات السحيقة أيدروجين طليق يتكون من ذرات ثقيلة، ومن الممكن تحطيم إحدى هذه الذرات بفعل ضغط كهربي من صاعقة مثلاً، أو بفعل حرارة هائلة تندلع بصورة مفاجئة من باطن الأرض الملتهب عبر شق يحدثه انكسار في صخور القاع النارية.

ومن المعروف أن ذرة الأيدروجين تشتمل على نواة تتكون من بروتون واحد (لا يوجد هنا نيوترونات)، ويدور حولها اليكترون ويقع هذا المدار في مستوى الطاقة الأول أو في (السماء) الأولى الأقرب إلى النواة. والوزن الذري للأيدروجين = ١,٠٠٨، والعدد الذري = ١.

وحين يبدأ اشتعال الأيدروجين الموجود في الماء عند قيعان المحيطات من جراء زلزال أكبر أو بركان عظيم، تنطلق منه كميات هائلة من الطاقة الإشعاعية، ولن تكون من النوع الذي نراه في موقد، أو في كوم من الخشب المتوهج، أو عند اشتعال الجازولين،إنها نار رهيبة من نوع خاص، فالأيدروجين الذي رفعت درجة حرارته بالتسخين ملايين الدرجات، يشتعل بوهج كوهج النار الذرية المدمر، وفي درجات الحرارة المرتفعة بهذا الشكل،

---

(١) John J .O'Neil: Almighty Atom, The real story of the atomic Engineering, pp .3–15. —

تبتدىء (نويات) ذرات الأيدروجين في الالتحام أو الالتصاق بعضها ببعض وتتكون (نويات) أثقل وزناً من الجسيمات الأبسط تركيباً التي تكون نويات ذرات الأيدروجين وفي كل مرة تلتحم فيها اثنتان من نويات الأيدروجين ينطلق وميض من الإشعاع يحمل معه كمية كبيرة من الطاقة مصحوبة بكرة من النيران ذات موجات مستعرة من الوهج الحراري التي يبلغ سعيرها أقصاه في الثواني الأولى للانفجار، إذ تزيد درجة حرارتها على ١٠ آلاف درجة مئوية، وتنتقل هذه الموجات بسرعة كبيرة جداً بين ذرات مياه المحيطات (إذا حدث السعير الأكبر يوم القيامة).. وتزيد هذه السرعة على سرعة الضوء، فتبدو صفحة المحيط حينئذ كالغاشية التي تطبق تماماً على الأرض من كل صوب، فلا تفلت حبة من مائه إلا وتتحول إلى غاز مشتعل.

ما معنى ذلك؟

ذلك معناه أن مياه البحار كمادة يمكن أن تتحول في برهة إلى طاقة، إذ أصبح معروفاً الآن أن المادة والطاقة صورتان مختلفتان لشيء واحد، بمعنى أنه يمكن تحويل المادة إلى طاقة كما يمكن - نظرياً - أن تتحول الطاقة إلى مادة وقد وضع أينشتين العلاقة التي تربط المادة بالطاقة على الصورة الآتية:

الطاقة = المادة × مربع سرعة الضوء.

بمعلومية أن سرعة الضوء = ٣٠٠٠٠٠ ك.م / في الثانية

نجد أن الطاقة التي تنتج عن تحويل ١ك. جرام من ماء البحر تبلغ حوالي ٥٢٠٠٠ مليون كيلو واط / ساعة.[١]

فإذا عرفنا أن الطاقة القصوى التي يمكن إنتاجها من السد العالي (وهو من أعظم السدود المائية التي عرفتها البشرية) تبلغ ١٠٠٠٠ مليون ك.واط ساعة / سنوياً، لتبين لنا أن تحول ١ كليوجرام من ماء البحر بالتفجير الذري لذرات الماء تعطي طاقة تعادل طاقة السد العالي بمقدار ٥,٢ مرة: أي: ١

---

(١) م. أحمد عبد الوهاب - أساسيات العلوم الذرية الحديثة في التراث الاسلامي - مكتبة وهبة - ص ٥٣، ٥٤.

ك .جرام ماء بالتفجير الذري = ٥٢٠٠٠ مليون ك . واط ساعة .

فإذا عرفنا أن مساحة البحار = ١٤٣٢٥٦٣٠٠ ميل[٢]

وأن الميل المربع الواحد منها بعمق متوسط ١٦٠٠٠ قدم= ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٨٠٠٠ ك . جرام ماء، فكم يكون حجم الهول الذي ينتج من انفجار ذرات الماء في محيطات الأرض كلها ؟

أرقام يعجز العقل البشري عن مجرد استيعابها.

فإذا حدث هذا في ذرات الهيدروجين، فإن خاصية الاشتعال السريع التي يتمتع بها، ستحول المياه جميعاً في المحيطات وبعدها مياه الأنهار التي تتصل بها ناراً وجحيماً وتجف كلها في وقت قصير[١] ..

عند ذلك يتحقق ما أشارت إليه الآية الكريمة التي سبقت عصر العلم بألف وأربعمائة سنة . . . والتي تقول: (وإذا البحار سجرت) [التكوير / ٦] .

وبذلك يثبت العلم أن ما جاء بالآية الشريفة هي الحقائق التي وصل إليها العلماء فقط عندما حان أمر الله بالسماح للانسان أن يكشف شيئاً من ستار المجهول تحقيقاً لوعده سبحانه وتعالى: (سنريهم آياتنا في الآفاق) [فصلت / ٥٣]

وبعض المفسرين يرى في معنى قوله تعالى (البحار سجرت) أي: غاض ماؤها، وملئت بالنار بدل الماء ولا غرابة فباطن الأرض شديد الحرارة جداً بدليل البراكين التي تخرج منه، وليس ببعيد عندما تأتي النهاية أن تتشقق الأرض، ويفيض الماء لتبخره في الجو بدداً، وتمتلىء البحر بالنار التي تخرج من باطن الأرض .

---

(١)ف . هيز بسزج ـ الطبيعة النووية ـ ترجمة د . سيد رمضان هدارة ـ دار العالم العربي ـ ص ٧-٢١ .

زلازل الدنيا والزلزال الأكبر

قد تزيل الزلازل والبراكين بعض صور الأشكال الأرضية من سطح الأرض، ولكنها رهيبة يوم القيامة، وما نراه منها الآن ليس سوى صورة مصغرة من هولها الحقيقي (إذا زلزلت الأرض زلزالها وأخرجت الأرض أثقالها) [الزلزلة / ١، ٢] قد تزيل الزلازل والبراكين كل الجبال والقارات التي تحجز بين البحار فيتدفق بعضها في بعض في فيضان مروع رهيب.

ولا شك أن وقائع الأمور الواضحة تدل على أن القشرة الأرضية لا تقي الناس دوماً شر النيران الحبيسة في أعماقها، فكثيراً ما تخرج الأرض نارها من خلال البراكين، وحين تتكسر القشرة الأرضية بفعل الزلازل الرهيبة. وإذا كان البركان «ينذر الناس قبل ثورانه» فإن الزلازل لا تنذر الناس قبل وقوعها ولا يمكن التنبؤ عما إذا كانت ستحدث بعد يوم أو شهر أو سنة، ولذلك فلا مفر منها، إنها تضرب ضربتها فجأة، وبعد دقيقتين أو ثلاث يكون كل شيء قد انتهى، ليجد الانسان نفسه وسط الخراب والدمار، ومن ثم تكون إمكانية تدمير الأرض من داخل الأرض ذاتها إمكانية قائمة أيضاً، لتنتهي بعدها الحياة عليها، وتقوم القيامة.

وزلازل اليوم لا تقارن إطلاقاً بزلازل يوم القيامة ورغم ذلك فما نشاهده اليوم من زلازل أقلها يسمى العنيف «Strong» وأثره يتمثل في درجة من التخريب وتسقط فيه الزجاجات والموضوعات فوق الرفوف وهناك الزلزال العنيف جداً Very Strong وبسببه تتشقق الجدران ويحدث فزع شامل بين الناس[1]. أما الزلزال المخرب «Distructive» فعلى أثره تتشقق المداخن والمآذن والتخريب يحل في كل ما هو قائم، وتسقط الضحايا حين يحدث «الزلزال المدمر»... وهناك الزلزال المروع «Disastrous» وفيه تحدث

---

(١) د. عبد العزيز طريح ـ الجغرافيا الطبيعية ـ مؤسسة الثقافة الجامعية ـ ص ٢٢٨.

الانهيارات الأرضية ويهلك خلق كثير تحت الأنقاض[1]...ثم الزلزال المروع جداً «V. Disastrous» وفيه تتزايد التشققات في قشرة الأرض، وتتحطم السدود، وتتداعى قضبان السكك الحديدية ويهلك خلق كثير[2].

وأعنف ما نعرفه من زلازل أيام الحياة الدنيا - وهو لا شيء بالنسبة لهول الزلزال الأعظم يوم القيامة - يسمى الكارثة الزلزالية «Catastrophic» ... وفيها يحدث الدمار الشامل، وتصدعات قشرة الأرض واندلاع الحرائق، وتكتسح الفيضانات قارات بأكملها وربما أغرقتها تحت المحيط.[3]

وقد تنشطر ذرات كل مياه هذا الفيضان الرهيب، وكلنا يعرف هول انشطار الذرة[4]، وتنطلق من البحار نيران هائلة لتحول الأرض كلها إلى رماد، وأثناء ذلك ترتجف الأرض من هول ما يحدث بها، وتنهار كتل الجبال، وتتبدد صلابتها.

(يوم ترجف الأرض والجبال وكانت الجبال كثيباً مهيلاً) [المزمل / ١٤]

وإذا كانت الأرض من هول ما يجري لها ترتجف وتخاف، وتتفتت وتنهار، فكيف بالانسان الهزيل الضعيف؟

وإذا كانت السماء بكل ما فيها تستسلم لأمر الله، وتتشقق وتكشط فما بال الانسان المخلوق الطيني الحقير لا يخر ساجداً لله؟ (إذا السماء انشقت وأذنت لربها وحقت) [الانشقاق / ١، ٢]

فالآية الكريمة توحي باستسلام السماء لربها ووقوع الحق عليها، وخضوعها

---

(١) W.D . Thornbury, 1962: Principles of Geomorphology, new York ,pp. 132—175. —

(٢) L.C.King, 1963: Morphology of the Earth , Edinburg, pp. 173 —

(٣) G. L. Pickard, 1963: Discriptive physical Geography of the Ocean , oxford, pp. 98—112. —

(٤) م. أحمد عبد الوهاب - المرجع السابق - ص ٤٨-٥٣.

لوقع هذا الحق وطاعتها (وأذنت لربها وحقت) فإذن السماء لربها استسلامها وطاعتها لأمره في الانشقاق (وحقت) أي: وقع عليها الحق، واعترفت بأنها محقوقة لربها، وهو مظهر من مظاهر الخضوع لأن هذا حق عليها مسلم به منها.

فلماذا لا يسلم الإنسان بقدرة الخالق الأعظم، وينخرط في العبادة ويلتمس الغفران؟

لم لا يحاسب المرء نفسه قبل مجيء الساعة وأهوالها وقيامها قريب حتى ولو كان الباقي ملايين السنين، فما دامت آتية فكل آت قريب، وعالم الله سبحانه وتعالى واسع عريض، وإن يوماً عند ربك كألف سنة مما يعدون، فالأرقام الحسابية زادت أو نقصت لا تدل على قصر أو طول حسب علم الله تعالى وكلما مر الماضي يمر الباقي من عمر الدنيا، وتذهب الدنيا، ويأتي بعدها اليوم الموعود (وما أمر الساعة إلا كلمح البصر أو هو أقرب) [النحل / ١٧٧]

وعن سهل رضي الله عنه، قال: قال رسول الله ﷺ: «بعثت أنا والساعة كهاتين» ويشير بأصبعيه ويمدهما.[١]

وعن أنس رضي الله عنه قال: قال رسول الله ﷺ: «مثل هذه الدنيا مثل ثوب شق من أوله إلى آخره فبقي متعلقاً بخيط في آخره، فيوشك ذلك الخيط أن ينقطع»[٢]

وعن عبد الله بن عمر رضي الله عنهما عن النبي ﷺ قال: «ما أجلكم في أجل من كان قبلكم إلا من صلاة العصر إلى مغرب الشمس» وبلفظ آخر «ما بقي لأمتي من الدنيا الا كمقدار إذا صليت العصر» وبلفظ آخر: كنا عند النبي ﷺ والشمس على قيعـان مرتفعة بعد العصر فقال: «ما أعماركم في أعمار من مضى إلا كما بقي من هذا النهار فيما مضى منه»[٣]

(١) رواه البخارى في الرقاق ومسلم في قرب الساعة.
(٢) رواه البيهقي في شعب الايمان. مرقاة المفاتيح - ج ٥ - ص ٢٢٥.
(٣) رواه مسلم في قرب الساعة. وقال في فتح الباري ج ١١- ص ٣٥٠.
رواه الشيخان..

وبالطبع لا نجد تعارضاً بين قوله تعالى: (إن الله عنده علم الساعة) وبين قول الرسول الأمين في الأحاديث الشريفة: «بعثت أنا والساعة» لماذا؟ لأن الآية الكريمة أفادت أن علم وقت مجيئها محجوب عنا، والأحاديث إنما أفادت العلم بقرب مجئيها، وهو أمر يجب العلم به بخلاف علم وقت مجيئها، فذلك لا يعلمه الا الله.

ولو نظرنا في قوله تعالى: (هل ينظرون إلا الساعة أن تأتيهم بغتة وهم لا يشعرون) [الزخرف / ٦٦]
وقوله تعالى: (فهل ينظرون الا الساعة أن تأتيهم بغتة فقد جاء أشراطها) [محمد / ١٨]

وقوله تعالى: (بل تأتيهم بغتة فتبهتهم فلا يستطيعون ردها ولا هم ينظرون) [الأنبياء / ٤٠]

لو نظرنا في هذه الآيات الكريمة جيداً، لوجب علينا تفويض علم وقتها لله تعالى، وأن نلزم حدودنا من العجز والجهل.

ومن الآيات الكبرى وهي القريبة من قيام الساعة ظهور الدخان يقول المفسرون: تأتي السماء بدخان يملأ ما بين المشرق والمغرب، يمكث أربعين يوماً وليلة، أما المؤمن فيصيبه منه كهيئة الزكمة، وأما الكافر، فيكون بمنزلة السكران يخرج من منخريه وأذنيه، وهو من الآيات المنتظرة، ولم يأت بعد، ويعتبر من العلامات الكبرى القريبة من الساعة قال تعالى: (فارتقب يوم تأتي السماء بدخان مبين يغشى الناس هذا عذاب أليم) [الدخان / ١٠-١١]

وسيكون ذلك قبل أن تكشط السماء ويحل الفزع الأكبر.

العلاقة بين توقف قوانين الحركة الكونية ودمار القمر

رأينا ما سوف يكون عليه يوم القيامة، وما ستكون الأرض عليه، وماذا سيحدث حين تكشط السماء، أما القمر فلن ينتظر حتى تكشط صفحة السماء، وقبل أن يحدث لها ذلك، وحين يقترب اليوم العظيم سينشق القمر كعلامة من علامات اقتراب الهول العظيم.

يقول الحق تبارك وتعالى: (اقتربت الساعة وانشق القمر) [القمر / ١].

فانشقاق القمر إذن لن يكون يوم القيامة، وإنما هذا الحدث سيكون آية ظاهرة على قرب الساعة.

وقيل: إنه آية على قرب الساعة ومعجزة من معجزات الرسول عليه الصلاة والسلام.

وقد وردت أحاديث كثيرة كلها تصرح بوقوع خسوفات ثلاثة للقمر قبل حادثة الانشقاق، وكلها تصرح بأنها من شروط الساعة القريبة، وبعض العلماء وضعها في الترتيب قبل اندلاع الدخان في آفاق الأرض، ويرى ابن عباس أن أول الآيات الدالة على قرب وقوع الساعة: الخسوفات، ثم قال: والأولى التفويض.[١] وقد صدق، فإنه لا يعلم الغيب الا الله...

وحديث حذيفة بن أسيد عن الدخان تناول أيضاً ذكر الخسوفات الثلاثة ضمن الآيات القريبة من الساعة.

وهي ثلاثة خسوف بينها ﷺ، فخسف بالمشرق، وخسف بالمغرب، وخسف بجزيرة العرب.

(١) ذكره صاحب فتح الودود، أنظر عون المعبود - جزء ١١ - ص ٤٣٠.

قال ابن مالك[1] : قد وجد الخسف في مواضع، لكن يحتمل أن يكون المراد بالخسوف الثلاثة قدراً زائداً على ما وجد كأن يكون أعظم مكانة وقدراً .

والعلم يرى في وقوع الخسوفات الثلاثة حقيقة واقعة وليس مجرد احتمال .

فما الخسوف في أيامنا العادية إلا كنموذج مصغر جداً لما سيكون عليه قرب قيام الساعة؟

ظاهرة « الخسوف Lunar Eclipse » هي وقوع القمر في الظل الذي تلقيه الشمس خلف الأرض في الناحية المقابلة للشمس فتختفي اضاءته، وينتشر ظل الأرض في الاتجاه المقابل للشمس على هيئة مخروط يسمى: « مخروط الظل » يمتد إلى مسافة ٨٥٩٠٠٠ ميل، أي: حوالي (٣٨٠٠٠٠ كيلومتر) من الأرض.

وحينئذ لا يتسرب من ضوء الشمس شيء داخل هذا المخروط، ولذلك ينخسف القمر خسوفاً كلياً (Total Eclipse) ويحيط بمخروط الظل مخروط آخر، يمتد في اتجاه معاكس له هو مخروط شبه الظل (Penumbra) وفيه يتسرب ضوء الشمس جزئياً، وعند دخول القمر في مخروط شبه الظل، فإنه ينخسف خسوفاً جزئياً (Partial Eclipse). .وتتفاوت مدة الخسوف ـ سواء الكلي أو الجزئي تبعاً لمرور مدار القمر بمركز مقطع مخروط الظل أو بعيداً عنه. فأطول خسوف يحدث عندما يمر مدار القمر بمركز دائرة مقطع مخروط الظل، فيستغرق مدة ٣ ساعات و ٤٠ دقيقة منها ساعة، و ٤٠ دقيقة تقريباً ينخسف خلالها خسوفا كلياً .

وأغلب الظن أن هول الخسوفات الثلاث التي ستمهد لانشقاق القمر سيكون عظيماً بدرجة لا قبل لنا بمعرفتها .

وبالنسبة للمشاهد على الأرض، لا يمكن تمييز الخسوف الجزئي عند دخول

---

(١) يراجع عون المعبود ـ ج١١ـ ص ٤٢٩



ظاهرة الخسوف (Lunar Eclipse) هي وقوع القمر في الظل الذي تلقيه الشمس خلف الأرض في الناحية المقابلة للشمس فتختفي إضاءته.

كسوف الشمس

القمر مخروط شبه الظل بوضوح، ولكنه عندما يبدأ دخول مخروط الظل، يزحف الظلام على سطحه المضيء من ناحية طرفه الشرقي بالتدريج. ومن المعروف أن فلك القمر يميل على مدار الشمس بمقدار (٥,٩) ولذلك فإنهما يتقاطعان في نقطتين تسمى كل منهما عقدة (Node). ولولا هذا الميل، لحدث الخسوف مرة كل شهر في الليلة الرابعة عشرة لدورة القمر. يحدث هذا طالما الشمس على بعدها الحالي من القمر، لكن اذا تغيرت المسافة بين الشمس والقمر كما سيحدث قرب قيام الساعة حينئذ ينشق القمر.

وظاهرة انشقاق القمر ليست مستحيلة في العلم، والمستحيل أن يصنعها الانسان فالعلم يؤيد إمكانية حدوث ذلك، وكيف؟..

حسب قانون دوران الأجرام السماوية تقول الأبحاث العلمية: إنه ذات يوم سيقترب القمر من الأرض حتى ينشق من شدة الجاذبية، وتتناثر أجزاؤه في الفضاء.

كما تفسر قوانين المد والجزر في البحار إمكانية انشقاق القمر ذات يوم، فالقمر هو أقرب الأجرام إلينا، إذ لا يبعد عن الأرض أكثر من ٢٤٠٠٠٠ ميلاً، وهذا القرب المثالي، أو البعد المثالي يسبب المد والجزر مرتين يومياً في سطح الأرض بمعدل غير ملحوظ، وفي مياه البحار بمعدل كبير، وذلك بشد صفحة المياه إلى ما يقرب من ٦٠ متراً في بعض الأحيان.

إن الزلازل والبراكين صور مصغرة للهول الذي ينشأ من تفجير هذا الكون وتناثره يوم القيامة، إن الزلزال الأكبر لأكبر من التصور البشري على الإطلاق.

يوم تطمس النجوم وتنكدر، فيذهب نورها، وتفرج السماء منشقة، وتنسف الجبال، ويفنى كل شيء إلا ما شاء الله.

ولعل في هذه الصور المصغرة لهول يوم القيامة ما يرد المبتعدين عن سواء السبيل إلى طاعة الله الحي القيوم، فينعمون برضوانه، ويستظلون بظله يوم لا ظل إلا ظله.

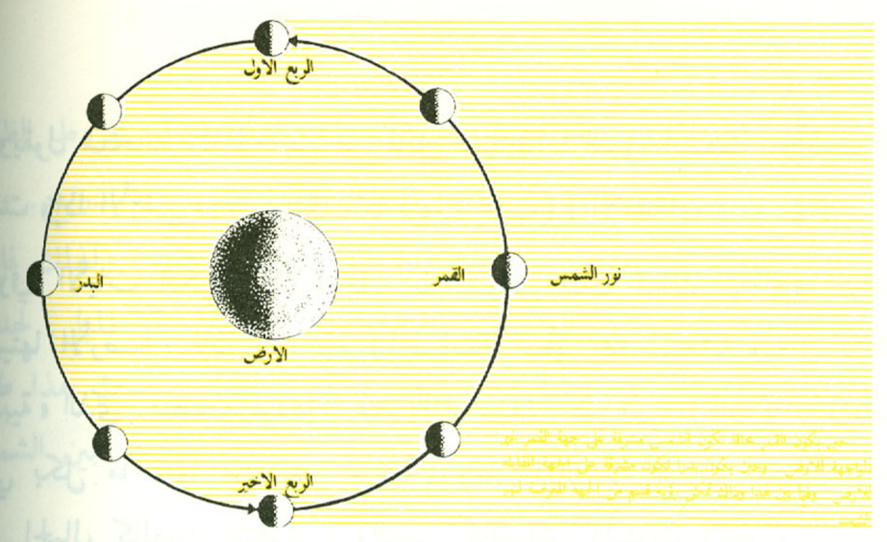
ويقول سبحانه وتعالى جل من قائل علياً :(إذا السماء انشقت، وأذنت لربها وحقت وإذا الأرض مدت وألقت ما فيها وتخلت) [الانشقاق / ١-٤] .

وفي الآيات الكريمة إشارة إلى أن الأرض الآن تمسك بما فيها بواسطة جاذبيتها الأرضية، فإذا جاء يوم (الحساب) عطّل الله سبحانه وتعالى « قانون الجاذبية » الذي ينظم وجودها، عند ذلك يتبعثر كل شيء (فيها) أو (عليها) فتلقي بكل ما فيها من حمم مخزونة، وما عليها من صخور متراكمة حتى تصير الجبال كالعهن المنفوش، والناس كالفراش المبثوث لانعدام الوزن على الأرض.

ويقول سبحانه وتعالى:(والأرض ذات الصدع) [الطارق / ١٢]

والآية تشير إلى التصدعات والشقوق والحوادث الهائلة التي تقع الآن على سطح الأرض وقشرتها من براكين وخسف وزلازل وغير ذلك، كما تشير الى (الصدع الأكبر) الذى سيحدث يوم القيامة في الأرض، والذي ستسببه القوى الانفجارية الهائلة في نواة الأرض...

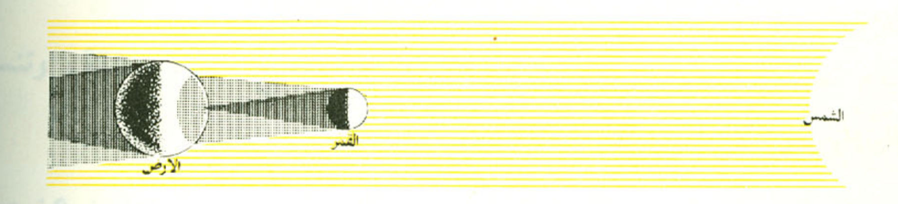
ان الزلازل والبراكين، وفناء بعض النجوم يومياً، وتحطيم أحد الكواكب، وتناثر أجزائه الى كويكبات ونيازك وشهب، وكسوف الشمس وخسوف القمر، كلها إنذار للانسان وأمثلة مصغرة للهول الأكبر يوم القيامة، ورغم هذا فالإنسان يقف أمامها، ورغم ضآلتها بالمقارنة إلى الدمار الأكبر صغيراً هزيلاً حسيرا.



حين يكون القمر محاقاً تكون الشمس مشرقة على جهة القمر غير المواجهة للأرض. وحين يكون بدراً تكون مشرقة على الجهة المقابلة للأرض. وفيما بين هذا وذاك تمكن رؤية قسم من الجهة المعرضة لنور الشمس.



القمر كما نراه في الفضاء



حين يكون القمر بين الشمس والأرض على مستوى أفقي واحد يحدث كسوف الشمس. ولكن أين ذلك من انطفاء نورها يوم القيامة؟





في العليا نيزك في طريقه إلى الأرض ـ وفي الصورة السفلى حفرة رهيبة خلفها اصطدام النيزك بالأرض ـ فماذا يكون مصيرها لو اصطدم بها كوكب قريب مثل المريخ حين يوقف الله قوانين الحركة؟

مصير الأرض حين يوقف الله قوانين الحركة الكونية

إن سكون الأرض الظاهري المؤقت قد يوحي للبلهاء أن الدابة طيبة ذلول، ولكن القرآن يذكرهم ويذكر كل البشر الذين يخدعهم سكونها المزيف وسلامة قيادتها، ويغريهم الأمان بنسيان خالقها الأعظم ومروضها الواحد الأحد الفرد الصمد.

نقول: إن القرآن يذكر كل البشر بتلك الجمحات (الزلازل والبراكين) التي لا يملكون من أمرها شيئاً، فالأرض التي كانت بالأمس ثابتة تحت أقدامهم ترتج وتمور، وتقذف بالحمم وتفور، والرياح الرخاء من حولهم تتحول إلى إعصار صاخب لا توقفه قوة في الأرض من صنع البشر، ولا تصده عن التدمير، ورغم هذا فأين ذلك من حمل الأرض حين تندك دكة واحدة؟

وأين هذا من يوم تكشط فيه السماء وأين هذا من يوم تطوى فيه السماء كما يطوي القارىء القرطاس على الكتابة؟

وأين هذا من يوم تتشقق فيه السماء ويزول تماسكها ويتهاوى بنيانها؟

أين هذا من يوم تسير فيه الجبال بعد رسوخها؟

أين هذا من يوم الدمار الأكبر حيث تزلزل جنبات السماء ويستحيل الكون كله إلى غبار أمام أمر الله؟

ورغم هذا، فالصور المصغرة كالخسف والحاصب والبراكين والزلازل والعواصف ليس في أيدي البشر من أمرها شيء إنما أمرها إلى الله، وكل ما يذكره البشر عنها فروض يحاولون بها تفسير حدوثها، ولكنهم لا يتدخلون في أحداثها، ولا يحمون أنفسهم منها.

وهاهم علماء الهيئة يقولون: إن الأرض يتوقع لها الفناء من ثلاثة أسباب

رئيسة: البرودة الذاتية، وبرودة الشمس، واصطدام الأرض بنجم ذي ذنب.

إنها فروض يحاولون بها الاقتراب من تصور ما سيكون عليه الهول الأكبر بفناء الأرض ومن عليها، فهل يتدخلون فيها، هل يملكون حماية أنفسهم حتى ببناء بروج مشيدة؟

إن البرودة الذاتية للأرض حسب افتراض العلماء حادث طبيعي ذاتي طرأ على قشرتها الخارجية لانفصالها عن الشمس، وهو لا يزال بأمر الله عاملاً فيها بغير جدال، فإن أمر الأرض سينتهي ولو بعد ألوف من السنين بالبرودة المطلقة بحيث تتجلد بحارها، وتتجمد أنهارها، وتتوقف دورة الماء فيها من بخار إلى مطر، وتصبح الجهاتُ التي في خط استوائها كالجهات التي في قطبيها، فلا يستطيع أن يعيش عليها حيوان أو إنسان أو نبات.

فهل يملك الإنسان لذلك تغييراً، وهل لديه إلى الهرب من ذلك سبيلا؟
فأما برودة الشمس - كما يقول علماء الفيزياء الكونية - فأمر طبيعي أيضاً، لأن الشمس لما كانت كتلة في حالة التهاب فليس يعقل أن حرارتها تدوم على طول الآماد ولا بد من حدوث البرودة عليها، وإذ ذاك تموت جميع العوالم التي في الكواكب الدائرة حولها.[1]

فهل يملك الانسان أن يطيل في عمر الشمس؟

وأما عن احتمال اصطدام الأرض بنجم ذي ذنب، فأمر عرضي لا يعرف له قانون، ولا ينتظر له ميعاد، وليس يجهل أهل العلم ما في مجموعتنا الشمسية من عدد لا يحصى من نجوم ذوات أذناب، وهي كتل تختلف في الأحجام مكونة من صخور ورمال تجر وراءها ذيلاً طويلاً من غاز مشتعل يمتد الآف الأميال، وهذه المذنبات أعضاء في مجموعتنا الشمسية حيث إن سبب حركتها هو جذب الشمس لها، وهي تختلف عن الكواكب، ولها مدارات مختلفة في أشكال بيضاوية إهليلجية مستطيلة، وكثيراً ما تظهر فجأة بين الكواكب

---

(١) أحمد حسن الباقوري - العودة الى الايمان - ص ٥٢، ٥٣.

متبعة سيراً خاصاً يؤدي أحياناً إلى تصادم بينها وبين بعض تلك الكواكب[1] فإذا كان المذنب صغيراً ارتج بمصادمة ذلك الكوكب وتحدث عليه كوارث تختلف باختلاف قوة الصدام، وإذا كان كبيراً، تفتت به ذلك الكوكب، وتطايرت شظاياه في الجو أشلاء متناثرة، وصفحة السماء مليئة بالنيازك التي تخلفت من صدام مذنب رهيب بأحد الكواكب منذ زمن سحيق[2]، وربما ذكروا - في ترجيح - أن الطوفان الذي حدث في الأرض في عصر نوح عليه السلام، فأطغى الماء على أكثر أجزاء الأرض اليابسة، إنما هو نتيجة مصادمة مذنب للكرة الأرضية ارتجت لها الأرض واضطرب معها البحر، وطغى على اليابسة .

فليتذكر أولئك الذين يكفرون بالله وملائكته وكتبه ورسله واليوم الآخر أنهم واهمون في جحودهم لربهم، وأنهم ظالمون أيضا لأنفسهم وللنوع الأنساني كله .

ولا يملك المرء إلا أن يقول لهم، ولكل البشر: كل حضارتكم ياسكان الأرض تذهب بها رجفة من رجفاتها التي تداعبكم فقط، وأولى لكم أن تتوجهوا في أمرها إلى خالق هذا الكون، ومنشيء نواميسه التي تحكم هذه الظواهر البسيطة التي ترتعد لها فرائصكم .

فهو الذي أودع هذا الكون تلك القوى التي يتجلى جانب منها في هذه الأحداث المخففة، فلتنظروا يا سكان الأرض إلى السماء حيث هي رمز العلو، فتتذكروا الله الذي بيده الملك وهو على كل شيء قدير .

إن الانسان قوي، ولكن بالقدر الذي وهبه الله من القوة، عالم، ولكن بالقدر الذي أعطاه الله من العلم، ولكن هذا الكون الهائل بمجراته وأفلاكه وشموسه وكواكبه وأقماره، زمامه في يد خالقه، ونواميسه من تدبيره حيث أودعها في قانونه الإلهي العام الأعظم للكون .

---

(١) أ. أوبورن - المرجع السابق - ص ٤٦٢-٤٦٩ .
(٢) م. سعد شعبان - المرجع السابق - ص ٢٠٩ .

وليعلم الإنسان أنه لو تخلت عنه يد الله لحظة لسحقته أقل القوى المسخرة له، ولأكله الذباب وما هو أصغر من الذباب، ولكنه بإذن الله ورعايته مكلوء، ومحفوظ وكريم.

فليعرف من أين يستمر هذا التكريم وذلك الفضل العظيم وليكن مؤمناً بالله، مطمئناً اليه، يرجو رحمته وفضله، ويحذر من غضبه، ويتذكر دائماً هول اليوم العظيم.

يوم يفنى الكون، وكل شيء إلا وجه الله الكريم.

سبحان من بيده ملكوت السموات والأرض

وفناء كل شيء على النحو الذي رأيناه لا يتم الا بإرادة إلٰهية عليا، وهو عندما يتم إنما يتم تمهيداً للحساب، وقبل الحساب لا بد من البعث ويعني البعث عودة الحياة من جديد إلى الأجساد البالية، وعودة الحياة إلى جسد بال أمر يصعب تصوره إذا قاس الإنسان الأمر بعقله وحده، وذلك لأن العقل الانساني محدود، محدود، إنه غير قادر على أن يقيس الا ما يراه ويحسه، وبالأمس قال الكفار منكرين: (وقالوا أإذا كنا عظاماً ورفاتاً أإنا لمبعوثون خلقاً جديداً) [الإسراء / ٤٩].

(وقالوا أإذا متنا وكنا تراباً وعظاماً أإنا لمبعوثون) [المؤمنون / ٨٢]

(وقالوا إن هذا إلا سحر مبين أإذا متنا وكنا تراباً وعظاماً أإنا لمبعوثون أو آباؤنا الأولون) [الصافات / ١٥-١٧].

كان عقلهم القاصر يرى استحالة ذلك، واليوم يثبت العلم أن أي جسم (يفنى)، لا يفنى حقيقة، وإنما هو (يتحلل) إلى عناصره الأولية، وأن بمقدور العلماء في المعامل جمع هذه العناصر الأولية بنسبها التي كانت عليها قبل فناء الجسم، أو المادة ليعود إلى ما كان عليه من قبل، فالماء جسم، وهو يتحلل إلى أوكسجين (ذرة واحدة) وأيدروجين (ذرتين)، والعلماء يستطيعون جمع الذرات الثلاث ليتكون لديهم الماء مرة أخرى.

والفناء بالنسبة للإنسان يعني تحلل جسده إلى عناصره الأولية، والذي يحدث يوم البعث، هو أن الله سبحانه وتعالى سيجمع هذه العناصر الأولية (والفرق هائل بالطبع بين جمع الانسان لعناصر المادة الميتة، وجمع الله لعناصر الانسان) ثم يمنح الله الحياة من جديد لهذه العناصر تماماً كما وهبها الحياة أول مرة، فتكون خلقاً جديداً، والبعث بعد الموت أمر يتصل بالمستقبل لا بالماضي، ومن ثم لا يكون أمامنا من دليل سوى القرآن الكريم لنقدمه

للماديين من (كفار) اليوم الذين ينكرون البعث.

قال تعالى: (أيحسب الإنسان أن يترك سدى ألم يك نطفة من مني يمنى ثم كان علقة فخلق فسوى فجعل منه الزوجين الذكر والأنثى، أليس ذلك بقادر على أن يُحيي الموتى) [القيامة / ٣٦-٤٠]

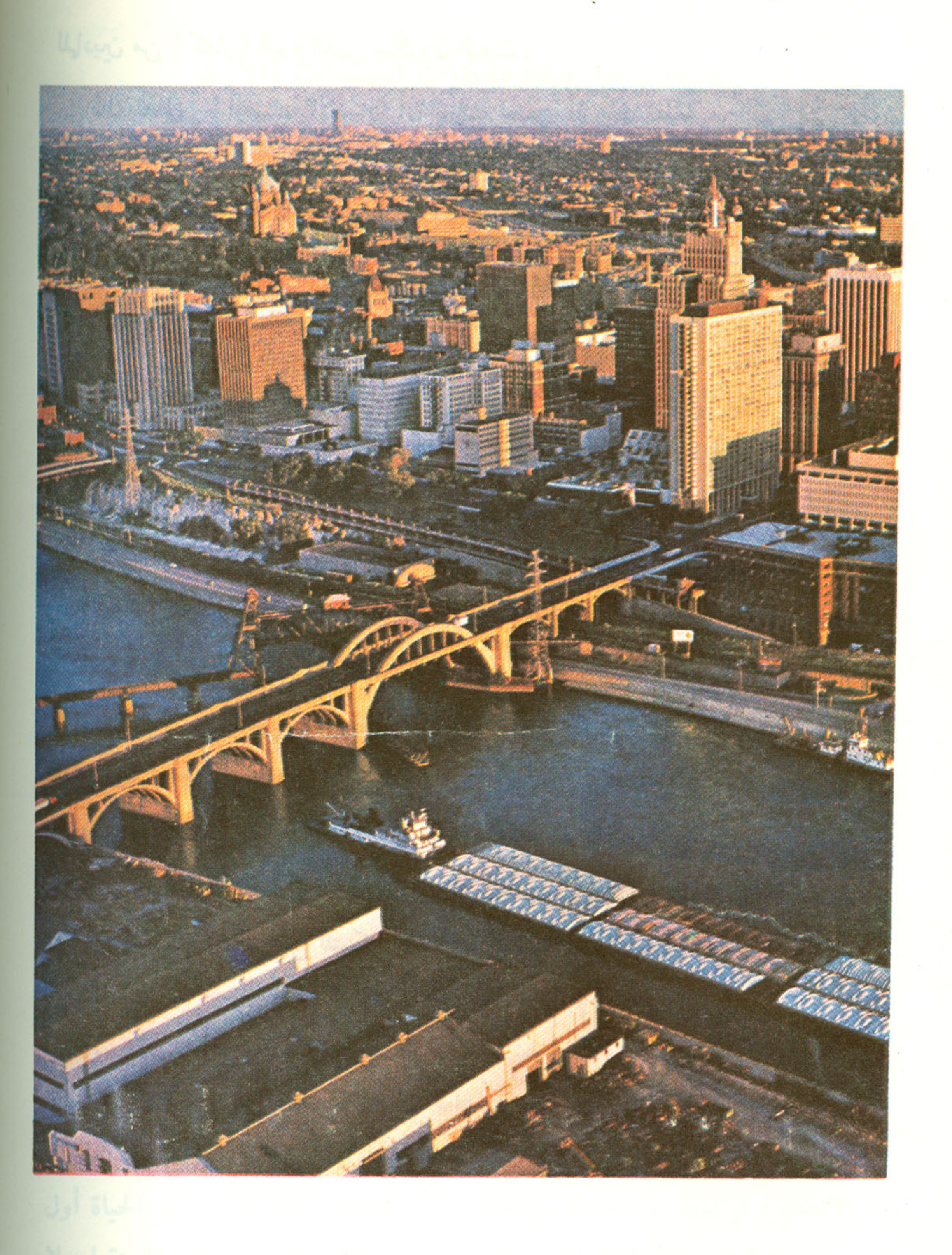
ويقول سبحانه جل من قائل علياً: (قل يحييها الذي أنشأها أول مرة وهو بكل خلق عليم) [يس / ٧٩]

ويقول سبحانه: (أولم يروا أن الله الذي خلق السموات والأرض ولم يعي بخلقهن بقادر على أن يحيي الموتى بلى إنه على كل شيء قدير) [الأحقاف / ٣٣]

وكان هذا الرد القرآني البليغ المفحم من ملك الملوك، ومسير الأفلاك، رب العرش العظيم، كان هذا كفيلاً بإعادة الذين ضلوا إلى صوابهم، ولكنهم يجادلون لمجرد الجدل العقيم وحده.

ومن أراد أن يلقى الله بقلب سليم، فليتدبر قوله تعالى جل ثناؤه: (أم خلقوا من غير شيء أم هم الخالقون أم خلقوا السموات والأرض بل لا يوقنون) [الطور / ٣٥-٣٦]

اللهم نسألك من فيض فضلك وعظيم رحمتك أن ترزقنا قوة الإيمان بك، وحسن الثقة فيك، وجميل التوكل عليك، فإنك أنت الله رب العالمين، وأرحم الراحمين، وأنت حسبنا ونعم الوكيل، نعم المولى، ونعم النصير.



أيها الإنسان... هذه الحضارة التي صنعتها يداك... ستسحق في غمضة عين، حين يقع الزلزال الأكبر وتكشط السماء وينشق القمر... ولا يبقى إلا وجه الله الكريم!!!

المراجع والمصادر

أولا : المراجع العربية

١ـ القرآن الكريم . . .

٢ـ أحمد حسن الباقوري ـ العودة إلى الإيمان ـ دار المعارف ـ القاهرة .

٣ـ أحمد عبد الوهاب (مهندس) ـ أساسيات العلوم الذرية الحديثة في التراث الاسلامي ـ مكتبة وهبة ـ القاهرة .

٤ـ أحمد عزت (باشا) ـ الدين والعلوم ـ لجنة التأليف ـ سنة ١٩٤٨م .

٥ـ أحمد محمد الحوفي (دكتور) ـ مع القرآن الكريم ـ دار النهضة مصر .

٦ـ إسماعيل مظهر ـ ملتقى السبيل في مذهب النشوء والآرتقاء ـ المطبعة العصرية ـ الفجالة ـ سنة ١٩٢٤م .

٧ـ أرنست هيكل ـ فصل المقال في فلسفة النشوء والارتقاء ـ ترجمة حسن حسين ـ ط ٢ ـ مطبعة الشباب ـ سنة ١٩٢٤م .

٨ـ أبو الوفا التفتازاني (دكتور) ـ الإنسان والكون في الإسلام ـ دار الثقافة ـ القاهرة .

٩ـ ابن حزم ـ الفِصَل بهامشه الملل للشهرستاني ـ القاهرة ـ ١٣٩٧هـ .

١٠ـ ابراهيم بن علي الوزير ـ على مشارف القرن الخامس عشر الهجرى ـ دار الشروق ـ جدة .

١١ـ أ. كريسي موريسون ـ العلم يدعو للإيمان ـ ترجمة محمود صالح الفلكي ـ النهضة المصرية .

١٢ـ امام ابراهيم أحمد (دكتور) ـ عالم الأفلاك ـ دار القلم ـ القاهرة ـ ١٩٦٢ .

١٣ـ ابراهيم رزقانة وآخرون (دكتور) ـ أسس الجغرافية الطبيعية ـ القاهرة ـ سنة ١٩٥٤ .

١٤- أ. أوبورن - العلم في حياتنا اليومية - ترجمة د. أحمد حماد الحسيني وآخرون - مكتبة النهضة المصرية.
١٥- أ. أوبورن - الجزء الثاني - أرضنا وجيرانها في الفضاء - مكتبة النهضة المصرية.
١٦- ألبرت أينشتين - مقالات في العلم - قوانين نيوتن الميكانيكية وأثرها في تطور الفيزياء النظرية - المكتبة الفلسفية - ١٩٣٤م.
١٧- أحمد أمين - العلم والدين - فيض الخاطر - ج ٤ - دار القلم - القاهرة.
١٨- أ.د. بولينجر - تجارب بشرية في حالتي الجاذبية المنخفضة والتعجيل الطويل الأمد - مجلة طب الطيران - ٢٣..
١٩- بشير التركي - لله العلم - تونس - ١٩٧٩م.
٢٠- برتا موريس باركز - ما وراء المجموعة الشمسية - ترجمة ادوار رياض رقم ١٤ من مجموعة الكتب العلمية - دار المعارف بمصر - سنة ١٩٦٩م.
٢١- توفيق الطويل (دكتور) - قصة النزاع بين الدين والفلسفة - ط ٢ - مكتبة مصر.
٢٢- تقي الدين الهلالي (دكتور) - الطريق إلى الله - دار الفتح.
٢٣- جيمس .س. هانزان - ديفيد بوشتيل - بيولوجيا الفضاء ترجمة زكريا فهمي - دار النهضة العربية.
٢٤- جون جلوفر - مونسما - الله يتجلى في عصر العلم - دار احياء الكتب العربية بالقاهرة.
٢٥- جعفر ياسين - الانسان وموقفه من الكون في العصر اليوناني الأول - عالم الفكر- المجلد الأول - العدد الثالث...
٢٦- جودة حسنين جودة (دكتور) معالم سطح الأرض - بيروت.
٢٧- جورج جامو - كوكب اسمه الأرض - ترجمة د. هدارة - سجل العرب بالقاهرة.

٢٨- جورج جامو - الشمس - قصتها من البداية الى النهاية - الألف كتاب - (٨٦) - القاهرة .
٢٩- جيرالد هوكنز - بدائع السماء - ترجمة د. عبد الرحيم بدر - بيروت - سنة ١٩٦٧م.
٣٠- حسن أبو العينين (دكتور) - آسيا الموسمية - مؤسسة الثقافة الجامعية .
٣١- حسن أبو العينين (دكتور) - الدراسة الجيومورفولوجية - مجلة كلية الآداب - جامعة الاسكندرية - سنة ١٩٦٥م .
٣٢- حسن أبو العينين (دكتور) - أصول الجيومورفولوجيا - دار المعارف - الاسكندرية .
٣٣- حسن أبو العينين - كوكب الأرض - مؤسسة الثقافة الجامعية .
٣٤- حنفي أحمد - تفسير الآيات الكونيّة - دار المعارف - القاهرة .
٣٥- خليل طاهر - الأديان والانسان منذ هبط آدم حتى اليهودية - تقديم د . عبد الحليم محمود - دار الفكر والفن . .
٣٦- سيد قطب - مشاهد القيامة في القرآن - دار الشروق - بيروت .
٣٧- سيد قطب - في ظلال القرآن - دار الشروق - بيروت .
٣٨- سعيد حوى - الاسلام - دار المكتبة العلمية - بيروت .
٣٩- سعد شعبان (مهندس) - في أعماق الكون - وكالة المطبوعات - الكويت .
٤٠- شارلس داروين - أصل الأنواع - ترجمة اسماعيل مظهر - جـ١- دار العصور للطباعة - ١٩٢٨ .
٤١- شبل شميل - فلسفة النشوء والارتقاء - جـ١ - مطبعة المقتطف بمصر - سنة ١٩١٠ .
٤٢- صلاح الدين الشامي(دكتور) وآخرون - جغرافية العالم الاسلامي - منشأة المعارف - الاسكندرية .
٤٣- علم الدين كمال (دكتور) - تطور الكائنات الحية - عالم الفكر - المجلد الثالث - العدد الرابع .

٤٤ـ عبد الرزاق نوفل (دكتور) / الله والعلم الحديث / دار الشعب / القاهرة.
٤٥ـ عبد الرزاق نوفل (دكتور) ـ السماء وأهل السماء ـ دار الشعب ـ سنة ١٩٦٩م.
٤٦ـ عبد الرحمن حبنكة وآخرون ـ الثقافة الاسلامية ـ الكتاب الجامعي ـ جامعة الملك عبد العزيز ـ جدة.
٤٧ـ عبد العليم عبد الرحمن خضر (دكتور) ـ المنهج الايماني للدراسات الكونية في القرآن والسنة ـ الدار السعودية للنشر والتوزيع ـ جدة ـ (تحت الطبع)...
٤٨ـ عبد العليم عبد الرحمن خضر (دكتور) ـ هندسة النظام الكوني في القرآن ـ تهامة ـ جدة ـ (تحت الطبع)
٤٩ـ عبد العليم عبد الرحمن خضر (دكتور) ـ الظواهر الجغرافية بين العلم والقرآن ـ مطبوعات كلية الشريعة ـ القصيم ـ سنة ١٩٨٠م.
٥٠ـ عبد العليم عبد الرحمن خضر ـ (دكتور) ـ الجغرافية في القرآن ـ النهضة العربية ـ تحت الطبع ـ سنة ١٩٧٩م.
٥١ـ عبد العليم عبد الرحمن خضر (دكتور) ـ آفاق علمية في القرآن ـ سلسلة مقالات في مجلة الشرق ـ الدمام ـ الأعداد: ديسمبر ١٩٨٠ ـ يناير سنة ١٩٨١م.
٥٢ـ عبد الله شحاته (دكتور) ـ تفسير الآيات الكونية ـ دار الاعتصام ـ القاهرة.
٥٣ـ عبد الغني عوض الراجحي ـ العلم والإيمان ـ مجمع البحوث الإسلامية بالأزهر.
٥٤ـ عبد الكريم الخطيب ـ التفسير القرآني للقرآن ـ المجلد ١٩، ٢٠ ـ دار الفكر العربي.
٥٥ـ عبد الغني عبود (دكتور) ـ الاسلام وتحديات العصر ـ الكتاب الثالث ـ دار الفكر العربي.

٥٦- عبد العزيز طريح شرف (دكتور) - الجغرافية الطبيعية - القاهرة - سنة ١٩٧٩م.
٥٧- عبد الرحيم بدر (دكتور) - الكون الأحدب - مكتبة النهضة - بغداد.
٥٨- عبد الرحيم بدر (دكتور) - مرحلة جديدة في علم الفلك - مجلة الأفق الجديد - سنة ١٣٨٤هـ.
٥٩- عبد الحميد جودة السحار - السيرة النبوية - دار مصر للطباعة.
٦٠- عبد الحليم محمود (دكتور) - دلائل النبوة - دار الانسان.
٦١- عماد الدين خليل (دكتور) - في القرآن والمسألة العلمية - العربي - محرم ١٣٩٩هـ.
٦٢- عبد الحميد سماحة (دكتور) - الفلك والحياة - المكتبة الثقافية - دار القلم.
٦٣- عبد الباقي أحمد سلامة (دكتور) - بين يدي الساعة - مكتبة المعارف بالرياض.
٦٤- عون الشريف قاسم (دكتور) - الدين في حياتنا - دار القلم - بيروت.
٦٥- علي أحمد الشحات - نظرية التطور - القاهرة.
٦٦- عبد الكريم الخطيب - النبي محمد - دار المعرفة - بيروت.
٦٧- عباس محمود العقاد - عقائد المفكرين في القرن العشرين - مكتبة غريب - القاهرة.
٦٨- عباس محمود العقاد - حقائق الاسلام وأباطيل خصومه - دار الاسلام - القاهرة.
٦٩- ف. هيزبرج - الطبيعة النووية - ترجمة د. سيد هدارة - دار العالم العربي.
٧٠- ف.ف. ناليمون - قبول الفرضيات العلمية - ترجمة أمين محمود الشريف - ديوجين - ١٩٨١م.
٧١- فخر الدين الرازى - مفاتيح الغيب المشتهر بالتفسير الكبير- القاهرة - سنة ١٣٢٤هـ.

٧٢- فؤاد صروف (دكتور) - غزو الفضاء - عالم الفكر - المجلد الأول - العدد الثالث .
٧٣- فؤاد صروف (دكتور) - من أغوار الكون - كتاب العلم الحديث في المجتمع الحديث - سنة ١٩٦٦م .
٧٤- فؤاد صروف (دكتور) العلم الحديث في المجتمع الحديث - فصل : « من أغوار الكون » - بيروت .
٧٥- فاروق الباز (دكتور) - الفضاء ومستقبل الانسان - سلسلة كتابك - دار المعارف بمصر .
٧٦- فردريك أوردواي - مكاسب عصر الفضاء - ترجمة زكريا البرادعي - مكتبة الوعي العربي .
٧٧- لويس بخنر - شرح بخنر على مذهب داروين - ترجمة شبلي شميل ضمن فلسفة النشوء والاتقاء - ط٢ - مجموعة د - المقتطف .
٧٨- لينكولن باونت - العالم وأينشتين - ترجمة الأستاذ محمد عاطف البرقوقي - القاهرة .
٧٩- مصطفى المراغي (أحمد) - تفسير المراغي - ج١٢ - القاهرة .
٨٠- محمد علي الصابوني - مختصر ابن كثير (تحقيق) - الجزء الثاني .
٨١- محمد فتحي عثمان (دكتور) - الأرض في القرآن الكريم - بحث للمؤتمر الجغرافي الاسلامي الأول - الرياض - ١٣٩٩هـ .
٨٢- محمد محمود حجازي (دكتور) - التفسير الواضح - مطبعة الاستقلال الكبرى - القاهرة .
٨٣- محمود عثمان (دكتور) - الفكر المادى الحديث وموقف الاسلام منه - الأنجلو .
٨٤- محمد علي الباز (دكتور) - خلق الانسان بين الطب والقرآن - الدار السعودية للنشر والتوزيع .
٨٥- موريس بوكاى - القرآن الكريم والتوراه والانجيل والعلم - دار المعارف - القاهرة .

٨٦- محمد متولي الشعراوي - الطريق الى الله - المكتب المصري الحديث - القاهرة.

٨٧- محمد متولي الشعراوي - الاسلام عقيدة ومنهاج - مكتبة القرآن.

٨٨- محمد محمود الصواف - المسلمون وعلم الفلك - الدار السعودية للنشر والتوزيع - جدة.

٨٩- محمد وفا الأميرى - الاشارات العلمية في القرآن - دار الرضوان - الاسماعيلية - مصر.

٩٠- محمد علي يوسف - الجفوة المفتعلة بين العلم والدين - مكتبة الحياة - بيروت.

٩١- محمد أحمد الغمراوي وآخرون (دكتور) - الاسلام والتحدي الحضاري - (العلم والدين) - دار الكتاب العربي.

٩٢- محمد أحمد الغمراوى (دكتور) - الاسلام والعلم الحديث - القاهرة.

٩٣- محمد جمال الدين الفندي (دكتور) - من روائع الاعجاز العلمي في القرآن الكريم - دار التحرير - القاهرة - ١٩٦٩م.

٩٤- محمد جمال الدين الفندي (دكتور) - الفضاء الكوني - المكتبة الثقافية - سنة ١٩٦١م.

٩٥- محمود أبو الفيض المنوفي - القرآن والعلوم الحديثة - دار نهضة مصر للطبع والنشر.

٩٦- محمود أبو الفيض المنوفي - أصالة العلم وانحراف العلماء - دار نهضة مصر.

٩٧- محمد عاطف العراقي (دكتور) - الفلسفة الاسلامية - دار المعارف - القاهرة.

٩٨- محمد متولي (دكتور) وجه الأرض - مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة.

٩٩- محمود سراج الدين عفيفي (دكتور) - قوانين الله - القاهرة.

١٠٠- محمد اسماعيل ابراهيم - القرآن واعجازه العلمي - دار الفكر العربي.

١٠١ـ مظفر صلاح الدين شعبان (دكتور) وآخرون ـ أسرار زحل ـ مجلة الفيصل ـ العدد / ٤٨ .
١٠٢ـ محمد سليمان النشرتي ـ السراج الوهاج في الاسراء والمعراج ـ تحقيق د. حمزة عبد الله النشرتي ـ دار اللواء .
١٠٣ـ محمد عبد الهادى أبو ريدة ـ الايمان بالله في عصر العلم ـ عالم الفكر ـ العدد الأول .
١٠٤ـ نعمت صدقي ـ معجزة القرآن ـ دار الاعتصام ـ القاهرة .
١٠٥ـ نديم الجسر ـ قصة الايمان بين الفلسفة والعلم والقرآن ـ مطابع المكتب الاسلامي ـ بيروت .
١٠٦ـ هانزر يشنباخ ـ نشأة الفلسفة العلمية ـ ترجمة د. فؤاد زكريا ـ دار الكتاب العربي للطباعة والنشر ـ سنة ١٩٦٨م .
١٠٧ـ هاينز هابر ـ النجوم والناس والذرة ـ ترجمة د. عبد العزيز عثمان ـ مكتب الوعي العربي ـ القاهرة .
١٠٨ـ ويليام يوين سارلز ـ علم الأحياء الدقيقة ـ ترجمة د. صلاح الدين طه وآخرين ـ النهضة المصرية ـ سنة ١٩٦٢م .
١٠٩ـ و. هـ ماكريا ـ الفيزياء الكونية ـ ترجمة زهير الكرمي ـ عالم الفكر ـ مجلد ١ ـ عدد ٣ .
١١٠ـ يوسف كرم ـ تاريخ الفلسفة الحديثة ـ دار المعارف بمصر / سنة ١٩٦٢ .
١١١ـ يوسف عز الدين عيسى (دكتور) ـ التطور العضوى للكائنات الحية ـ عالم الفكر ـ المجلد الثالث ـ العدد الرابع .

ثانياً: المراجع الأجنبية:

113- A.K. Weller, 1938 : Outlines of Geological history, London.

114- A.R. Hall, 1954: The Scientific Revolution : The formation of the modern scientific attitude, Beacon Press.

115- Barnes H.E., 1948 (Herbert Spencer and the Evolutionary Defence of Individualism), in Barnes (ed.) : An Introduction to the History of Sociology. Chicago University Press.

116- C.E.M. Joad. Guide to Modern Thought, 1972, N.Y.

117- C. Darwin, The Origin of Species, published by the New American Library, A Menetor Book, N.Y.

118- Comte A. : Polit. positive, 1.

119- C.A. Cotton, 1947 : Geomorphology, New York.

120- C.A. Cotton, 1918 : Landscape, Willington.

121- Carrol L. Fenton John, 1943: Along nature's Highway, Johnday Co.

122- C.A.M. King, 1963 : An introduction to Oceanography, N.Y.

123- Clarke A.C., 1951 : The Exploration of Space, New York.

124- Colman, Modern Theories of the Universe. Signet Science Library.

125- D.R. Belbeem, 1968 : Human Origins, Advancement of Science.

126- E.A. Fath, 1955 : Astronomy, London.

127- Edward P., Men, Mirrors and Stars, Harpeı.

128- F.L. Whipple, 1968 : Earth, Moon, and Planets, Harvard, U.P.

129- G.SHubert, C.O. Dumbar, 1914 : Historical Geology, New York.

130- Green J.C., 1963 : Darwin and the modern world view, Mentor, N.Y.

131- Gray L.H., 1954 : "Cosmogony and Cosmology", Encylopedia of Religion and Ethics, Vol. IV.

132- Gressy G.B. 1963 : Asia's lands and peoples, N.Y.

133- G.L. Pickard, 1963 : Discriptive Physical Geography of the Ocean, Oxford.

134- Hofstadter, R. 1966, Social Darwinism in American Thought, Boston, Beacon Press.

135- Herman S., 1951 : Everyday Weather and how it works, MeGrow-Hill.

136- Harrison B., 1954 : The Challenge of Man's Future N.Y.

137- Holton, Gerald, 1968 : Mach, Einstein, and the search for reality, Daedalus.

138- Imanuel Kant, 1955 : A General theory of the heavens - or Eassay on the Mechanical Structure of the Universe.

139- John R. Platt, 1966 : The step to man, Wiley.

140- John J.O. Neil, Almighty Atom, New York.

141- Jerome S., Meyer. Loherop Lee and Shepard: Picture Book of

Astronomy.
142- Kardiner A. and Preple E., 1963 : They studied man, Mentor Book N.Y.
143- Lynn White, Jr. 1967 : The Historical Roots of our Ecologic Crisis, Science, 1155.
144- Lewontin : Evolution, International Encyclopedia of Social Science.
145- Lyttleton, Raymond, 1957 : The Modern Universe, London
146- Lovell A.C.B. 1959 : The individual and the universe, London
147- Laland: Vocabulaire technique et critique de la philosophie.
148- Ley W., 1962 : Sattelites, Rockets and Outer Space, Signet Science, L.
149- Lewis R.S., 1969 : Appointment on the Moon, N.Y.
150- L.C. King, 1963 : Morphology of the Earth, Edinburg.
151- Mirican P. Waugh, 1941 : What is in the sky, Oxford University Press.
152- M.G. Gross, 1969 : Oceanography, Ohio.
153- National Geographic Society, Vol 160, No 1 July 1981 : Saturn Riddles of the Rings.
154- O.D. Von Engeln, 1955 : Geomorphology, New York.
155- Oberth, Herman, 1969 : Man into Space, New York.
156- Pffeiffer J.E.,1910 : The Emergence of man, Thomas Nelson.
157- Philip Pollock, 1945 : Careers in Science, Dutton.
158- R.B. Bunnet, 1971 : Physical Geography in Diagram, London.
159- Realm of Flight, 1947, Superintendent of Documents, Catalog No.C 31.
160- Sir James, : The Mysterious Universe, N.Y.
161- Sir James J., 1960 : The Universe Around us, C.U.
162- Sparks., B.W., 1961 : Geomorphology, London.
163- Smart W.M., 1950 : The Origin of the Earth, Pelican Book.
164- Safe Handling of Radioactive Isotopes. Superintendent, Catalog C 13, 11.
165- Tax, sol (ed.), 1960 : Evolution after Darwin, Vol. 2, Chicago.
166- Thornley G.C., 1965 : Changing Horizon, London.
167- The international control of Atomic Energy, Superintendent, C.S.1.49.
168- The Geiger - Mueller Counter , Superintendent of Documents, C.13.4 : 490.
169- Wheeler J.H., and others, 1961 : Regional Geography of the World, New York.
170- Walderman K., 1945 : Science Today and Tomorrow, Viking.
171- Webster's Biographical Dictionary, 1951 : G. & Merriam Co.
172- W.D. Thornbury, 1962 : Principles of Geomorphology, N.Y.
173- Zeuner F.E., 1960 : Dating the past, London.

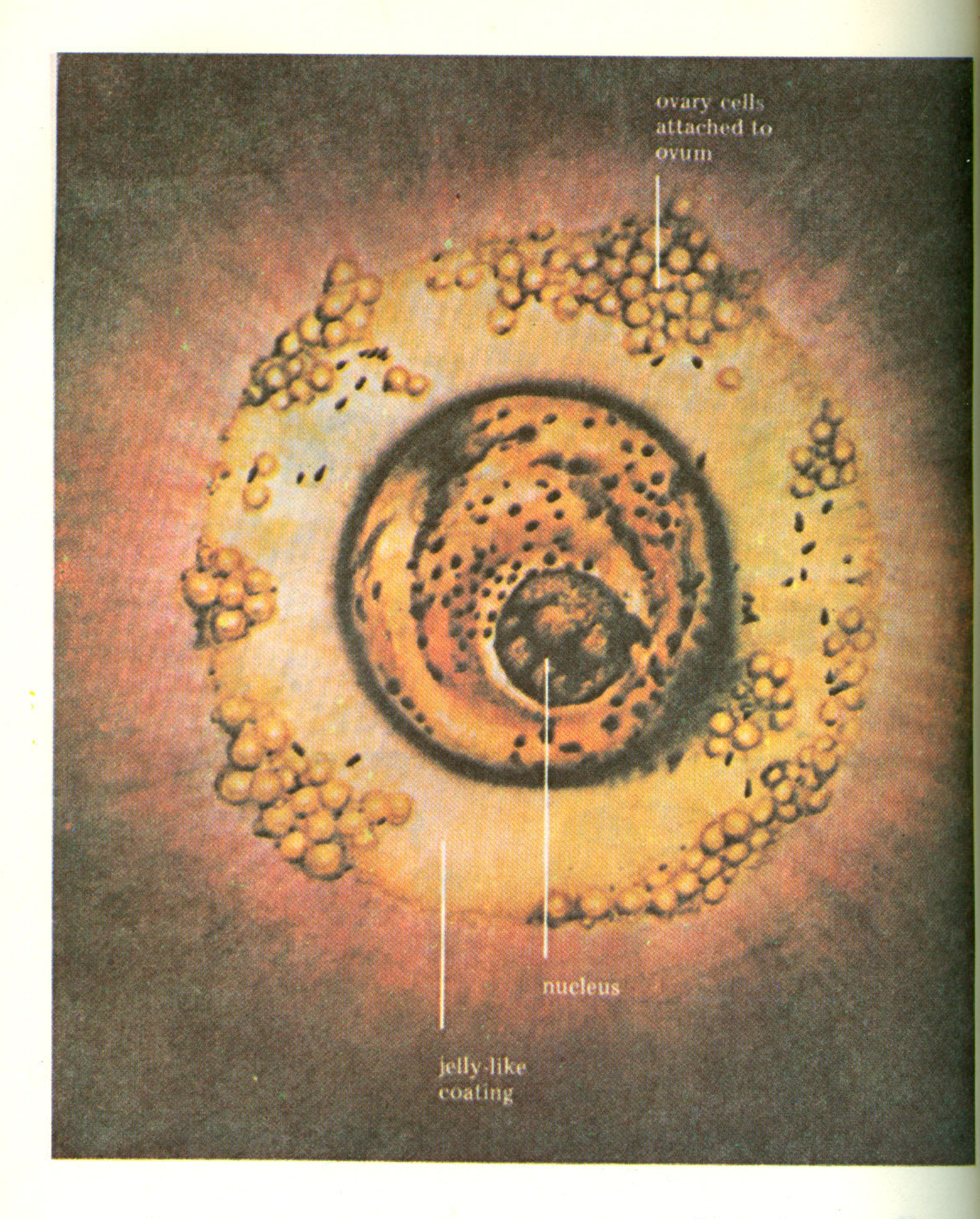
المحتويات

الموضوع | الصفحة

الموضوع	الصفحة

الموضوع الصفحة

الموضوع	الصفحة



ينتج المبيضان في المرأة البويضات، وتخرج البويضة ومعها السائل الذي خرج من المبيض، حيث تختلط البويضة بماء الرجل عند الجماع، ثم تؤدي انقباضات القناة، وانبساطاتها الى حزق البويضة بالحيوانات المنوية.



الكرموسومات التي تحمل صفات الجنس البشري ولا يعلم حل شفرتها السرية إلا الخالق الأعظم فتبارك الله أحسن الخالقين

المصدر: د. محمد علي البار - المرجع السابق



أحياء مائية عثر عليها العلماء في قاع المحيط الهادي تشبه إلى حد كبير صورة الحياة في بحر البرتوبلازم في زمن فجر الحياة.. وحقب الباليوزوي Palaeozoic Era ويطلق العلماء على تلك الصور البسيطة للحياة اسم: «العصويات» Flagellatia وهي نصف نباتية ونصف حيوانية

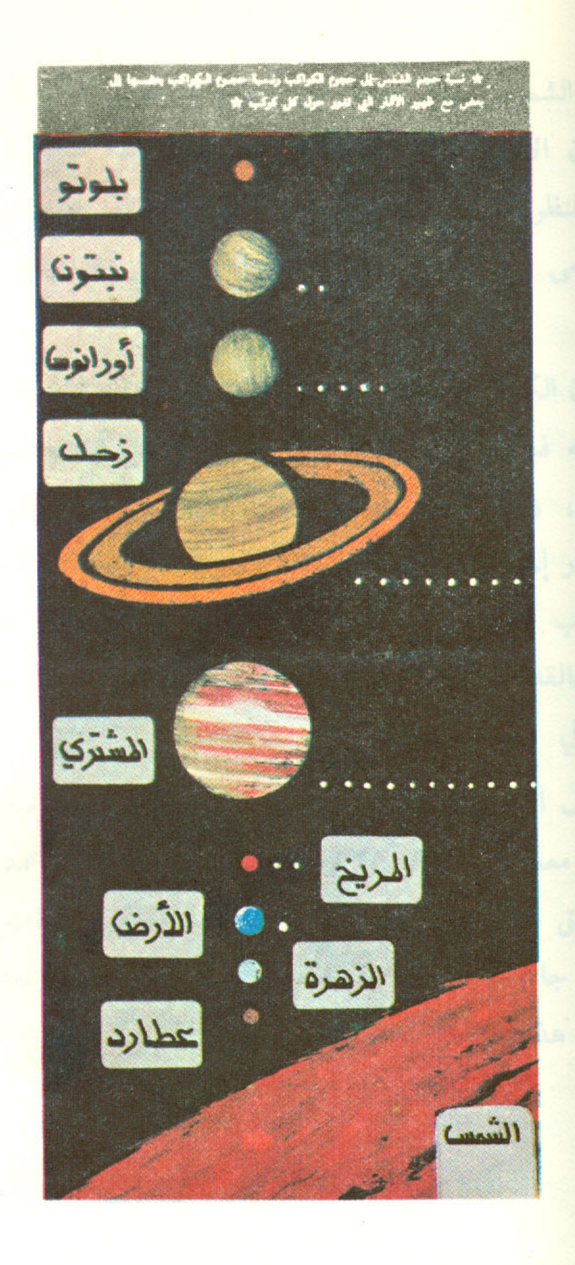
جدول زمني لتتابع الحياة من عصر (الضفدعة) العصر الفحمي (٣٥٠ مليون سنة) حتى الديناصورات المدرعة (Dinosaurs) في العصر الكريتاسي.



النملة ـ رغم ضآلة حجمها ـ حافظت على نوعها من الانقراض فقد عرفت الأمن الغذائي وتخزين الطعام منذ ملايين السنين



أثبتت الدراسات الحديثة أخيراً وجود نقص في (قطاع) وحدات الوراثة التي تحتفظ لكل (نوع) بخصائصه ولا تسمح بانتقال نوع إلى آخر.. الشيء الذي يهدم نظرية داروين من الأساس... ويجعل القرد قرداً إلى نهاية المطاف.



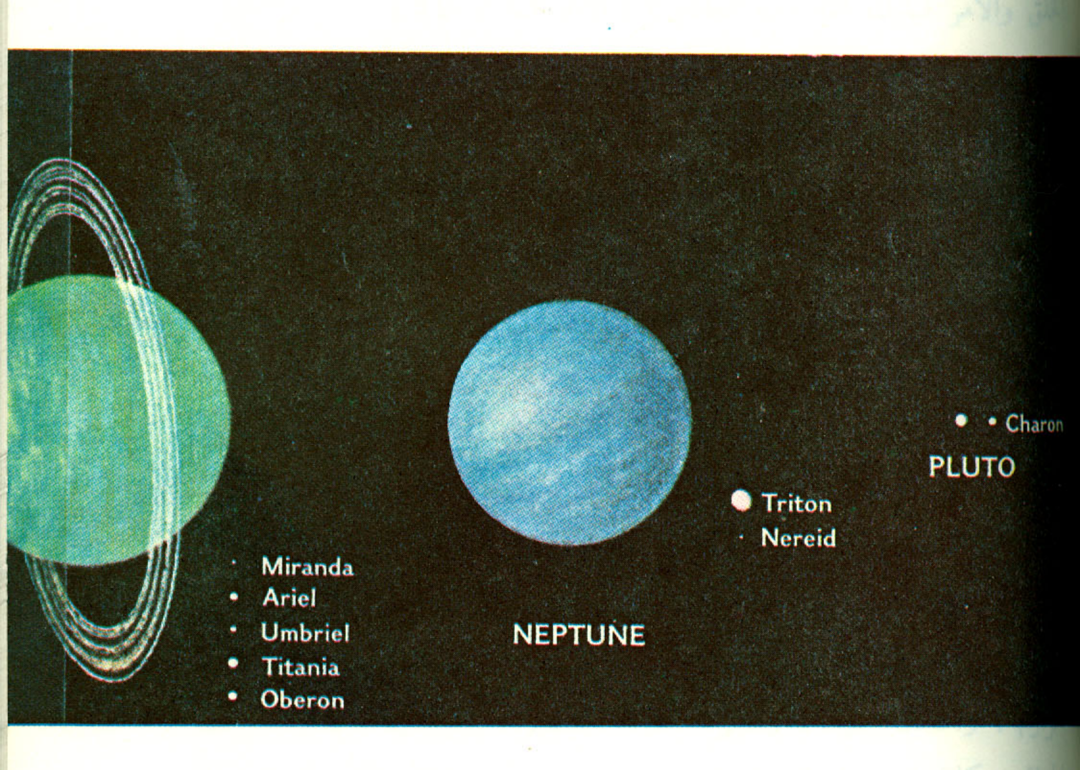
بالعلم تطلع المسلمون إلى المعرفة الكونية واستفادوا مما جاء في القرآن الكريم من آيات تدفع العقول دائماً إلى النظر والرصد والاستنتاج. قال تعالى:

(قل انظروا ماذا في السموات والأرض) [يونس: ١٠١]

والصورة توضح تعلق أجرام المجموعة الشمسية في الفضاء الكوني بفعل الجاذبية الكونية، واحترام كل منها لموقعه دون صدام أو حتى تماس مع الآخر، فسبحان الله أحسن الخالقين.



من أسرار الجبال في القرآن الكريم الحفاظ على توازن الأرض بين المجموعة الشمسية
قال تعالى:
(وألقى في الأرض رواسي أن تميد بكم)



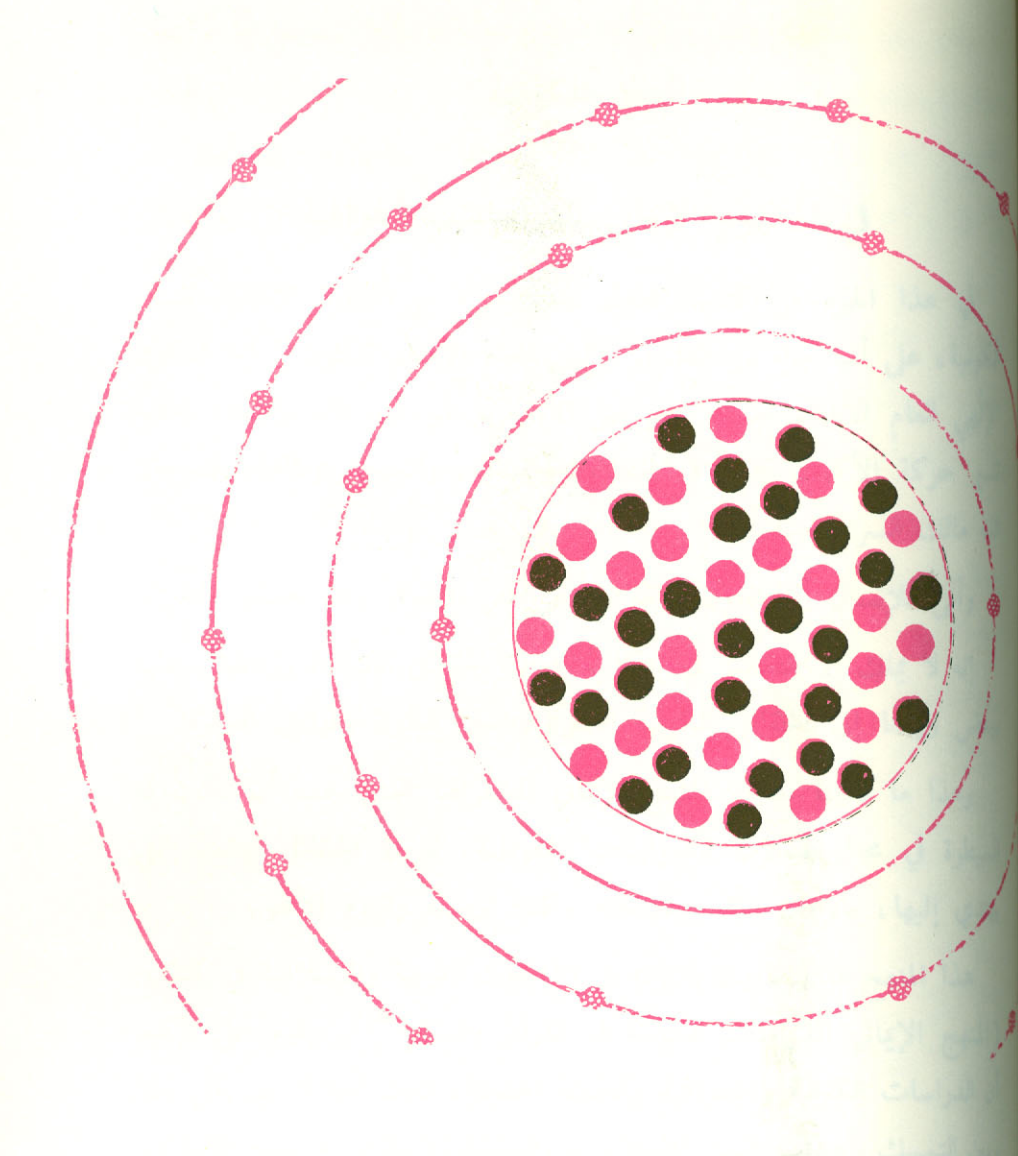
مجموعة من الكواكب: أورانوس وأقماره الخمسة، ونبتون بقمريه، وبلوتو بقمره الوحيد «Charon» شارون من اليسار إلى اليمين على الترتيب.

ويبعد «أورانوس» عن الشمس ١٧٨٣ مليون ميل، ثم «نبتون» الذي يبعد عنها ٢٧٩٣ مليون ميل، وأخيراً «بلوتو» الذي يبعد عنها ٣٦٧١ مليون ميل، وهو أبعد كواكب المجموعة الشمسية عن «الشمس».



وجود الكهربية في ذرات الهواء

يجعل منها (نوى) يساعد كثيراً على تكاثف بخار الماء الغازي عليها في شكل ذرات مائية سحابية في طبقات الجو العليا .



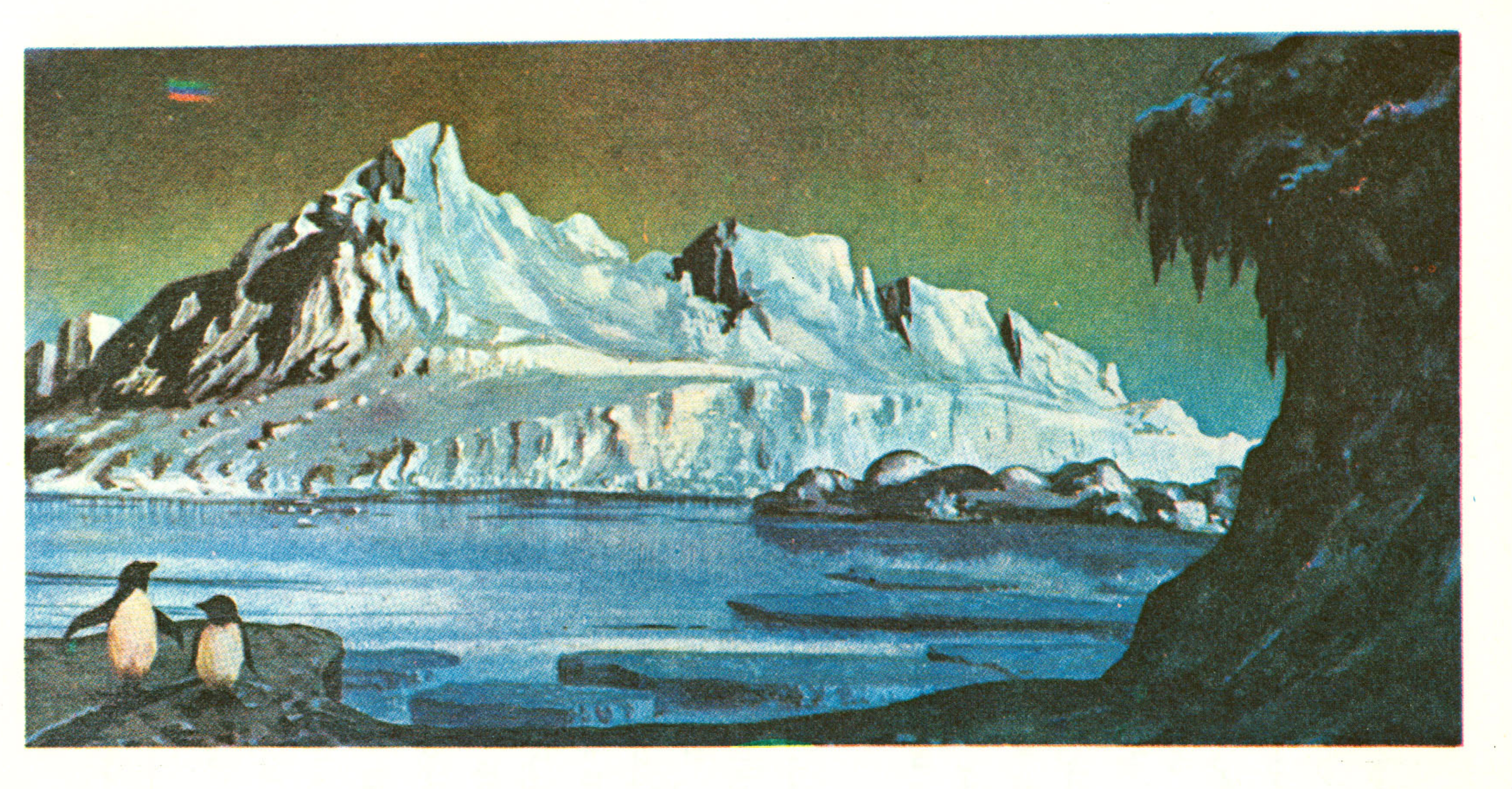
تتكون ذرة أية مادة من نواة (مركَّز فيها مادة الذرة)
ويدور حولها عدد من الأليكترونات [يساوي العدد الذي للمادة] - ذات شحنات كهربية سالبة . وهذه النواة مكونة من عدد من النيوترونات المتعادلة كهربياً ، وعدد من البروتونات الموجبة التكهرب ، والنيوترونات والبروتونات في حالة تماسك كبير المقدار .



قال تعالى . . . : (والسَّماء بَنيناها بأيدٍ وإنا لموسعون)
وهذه الصورة تبين لنا بعض المجموعات الفضائية وهي تتباعد متحركة إلى أعماق سحيقة في الفضاء .
فسبحان الله أصدق القائلين ! .



الشمس وألسنة اللهب تندلع منها ومعها الضوء والحرارة .



مياه البحار ـ كمادة ـ يمكن أن تتحول في برهة إلى طاقة، والطاقة التي تنتج عن تحول (١) ك. جرام من ماء البحار إذا (سجرت) تبلغ ٥٢٠٠٠ مليون ك. واط/ساعة.